

米原町埋蔵文化財調査報告X

立花遺跡発掘調査報告書

～県営ほ場整備およびかんがい排水路に伴う発掘調査～

1988・3

米原町教育委員会



玉造関係の石器類

序

本年度調査を実施いたしました、立花遺跡からは、弥生時代の最も古い段階の土器が出土いたしました。おそらく調査地の周辺は、滋賀県でもいち早く水稻耕作を始めたところだといえましょう。今から二千年前に私達の祖先は米原で初めて色づいた米を刈りとり、口にしたのでしょうか。

また弥生時代中期の玉造り関係の遺物も出土しており、その原石の碧玉は遠く佐渡島から持ち運ばれてきたことが判明しました。

このように立花遺跡は米原町の歴史を知るうえで、実に貴重な資料を私達に提供してくれました。今般その成果を報告書として刊行することができました。この報告書が多くの方々の目にふれ、埋蔵文化財に対する認識が高まり、学術研究ならびに郷土史研究に多少なりとも役立つことを願う次第であります。

末筆になりましたが、この調査に御協力いただきました地元関係者、関係諸機関に対しまして、厚くお礼申し上げます。

昭和63年3月

米原町教育委員会

教育長 福田定観

例　　言

1. 本書は米原町内における昭和62年度県営ほ場整備事業（天の川西部南地区上多良第2工区・同中多良第2工区）および、県営かんがい排水路事業（天の川地区南幹線水路第8工区）に伴う立花遺跡、中多良遺跡の発掘調査に関する報告書である。
2. 発掘調査は、昭和62年5月28日より、7月10日までおこない、以後昭和63年3月20日まで遺物整理・報告書作成をおこなった。
3. 調査は滋賀県の依頼により、米原町教育委員会が実施した。調査の体制は下記の通りである。

調査主体	米原町教育委員会	教育長	福田 定觀
調査事務局	社会教育課	課 長	後藤 法泉
		主 任	清水 克章
		主 任	中嶋 正寿
		主 任	藤原 幸子
		主 事	池田 仁
調査担当	タ	技 師	中井 均
調査補助員	中川和哉　　細川英雄　　井関 敏　　宮川哲郎　　小林正伸		
	古澤 元　　前川 誠		
調査作業員	川森茂子　　川森クニエ		

4. 出土遺物の整理、復元、実測に関しては上記補助員、作業員でおこなった。
5. 本書をまとめるにあたって、下記の方々から指導、助言を得た。記して厚く感謝の意を表する次第である。

渡辺誠　　兼康保明　　用田政晴　　宮崎幹也　　齊藤基生　　岩崎直也
角上寿行（順不同、敬称略）
6. 出土した石器の石材産地分析に関しては、藁科哲男、東村武信先生（京都大学原子炉実験所）に依頼した。
7. 出土した鉄製品の保存処理に関しては、財滋賀県文化財保護協会中川正人氏に依頼した。
8. 遺物の写真撮影については、寿福滋氏を煩した。
9. 本書の執筆は第V章第1節(2)を中川和哉が、それ以外は中井均がおこなった。また付論に関しては藁科哲男、東村武信先生より玉稿を賜わった。
10. 本書の編集は中井均がおこなった。

目 次

口 紋		
序 文		
例 言		
第Ⅰ章	調査に至る経過	1
第Ⅱ章	遺跡の位置と環境	1
第Ⅲ章	調査の経過	4
第Ⅳ章	調査の結果	7
	第1節 かんがい排水路	7
	第2節 上多良工区	8
	第3節 中多良工区	10
第Ⅴ章	遺物	10
	第1節 第7トレンチ	10
	(1) 土 器	10
	(2) 石 器	36
	(3) 金 属 器	40
	(4) 自然遺物	40
	第2節 その他のトレンチ	40
	(1) 土 器	40
第Ⅵ章	調査のまとめ	44
	付論	
	立花遺跡出土石器の石材産地分析	46

挿 図 目 次

第1図	調査地周辺図（1/25000）	3
第2図	かん排工区、上多良工区トレーンチ配置図	5
第3図	中多良工区トレーンチ配置図	6
第4図	第7トレーンチ遺構平面図および断面図	9
第5図	縄文土器実測図	12
第6図	遺構出土土器実測図	15
第7図	遺構出土土器実測図	16
第8図	遺構出土土器実測図	17
第9図	弥生土器実測図	18
第10図	弥生土器実測図	19
第11図	弥生土器実測図	20
第12図	弥生土器実測図	21
第13図	弥生土器実測図	22
第14図	弥生土器実測図	23
第15図	弥生土器実測図	24
第16図	弥生土器実測図	25
第17図	弥生土器実測図	26
第18図	弥生土器実測図	27
第19図	弥生土器実測図	28
第20図	弥生土器実測図	29
第21図	弥生土器・土師器実測図	30
第22図	弥生土器・条痕文土器・土師器実測図	31
第23図	土師器実測図	33
第24図	土師器実測図	34
第25図	須恵器実測図	35
第26図	石器実測図	38
第27図	石器実測図	39

第28図	鉄刀実測図	40
第29図	第7トレンチ以外の出土土器実測図	42
第30図	第7トレンチ以外の出土土器実測図	43

図 版 目 次

- | | | |
|------|----|---|
| 図版一 | 遺跡 | (1) 遺跡遠景
(2) 調査風景 |
| 図版二 | 遺跡 | (1) 第7トレンチ遺構検出状況(西より)
(2) 第7トレンチ全景(東より) |
| 図版三 | 遺跡 | (1) 第7トレンチ遺物出土状況
(2) 第7トレンチ遺物出土状況 |
| 図版四 | 遺跡 | (1) 第7トレンチSD02遺物出土状況
(2) 第7トレンチSD02遺物出土状況 |
| 図版五 | 遺跡 | (1) 第7トレンチSD02全景(南より)
(2) 第7トレンチSK07全景(南西より) |
| 図版六 | 遺物 | (1) 縄文土器
(2) 遺構出土土器 |
| 図版七 | 遺物 | 弥生土器 |
| 図版八 | 遺物 | 弥生土器 |
| 図版九 | 遺物 | (1) 弥生土器
(2) 弥生土器 |
| 図版一〇 | 遺物 | 弥生土器 |
| 図版一一 | 遺物 | 弥生土器 |
| 図版一二 | 遺物 | (1) 弥生土器
(2) 弥生土器 |
| 図版一三 | 遺物 | (1) 弥生土器 |

- (2) 弥生土器
- (3) 弥生土器
- 図版一四 遺物 (1) 弥生土器
(2) 弥生土器
- 図版一五 遺物 (1) 弥生土器
(2) 条痕文土器
- 図版一六 遺物 土師器
- 図版一七 遺物 土師器
- 図版一八 遺物 土師器
- 図版一九 遺物 (1) 土師器・須恵器
(2) 須恵器
- 図版二〇 遺物 (1) 須恵器
(2) 第7トレンチ以外の出土土器
- 図版二一 遺物 第7トレンチ以外の出土土器
- 図版二二 遺物 (1) 玉造関係の石器
(2) 石器
- 図版二三 遺物 (1) 石器
(2) 鉄器

第Ⅰ章 調査に至る経過

滋賀県坂田郡米原町上多良、中多良には、周知の遺跡として集落の西側に立花遺跡が、東側に中多良遺跡が所在している。今般県営ほ場整備事業（天の川西部南地区中多良第2工区・同上多良第2工区）および県営かんがい排水路事業（天の川地区南幹線水路第8工区）が計画され、2遺跡がその工区内に含まれていたため、事前に発掘調査を実施する必要が生じた。

調査は滋賀県教育委員会の依頼により、米原町教育委員会が実施することとなった。現地における発掘調査は、昭和62年5月28日より7月10日までおこなった。

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

位置

両遺跡は、天野川南岸の自然堤防上の集落上多良、中多良に所在する。立花遺跡は集落の西側に位置し、地目はすべて水田であった。中多良遺跡は集落の東側に位置しており、一部畠地があるものの、大部分は水田であった。付近は町内でも良好に条里畦畔の残る所で、「南五反田」「四ノ坪」「上七板」「六反田」「五反田」などの小字が残る。

歴史的環境

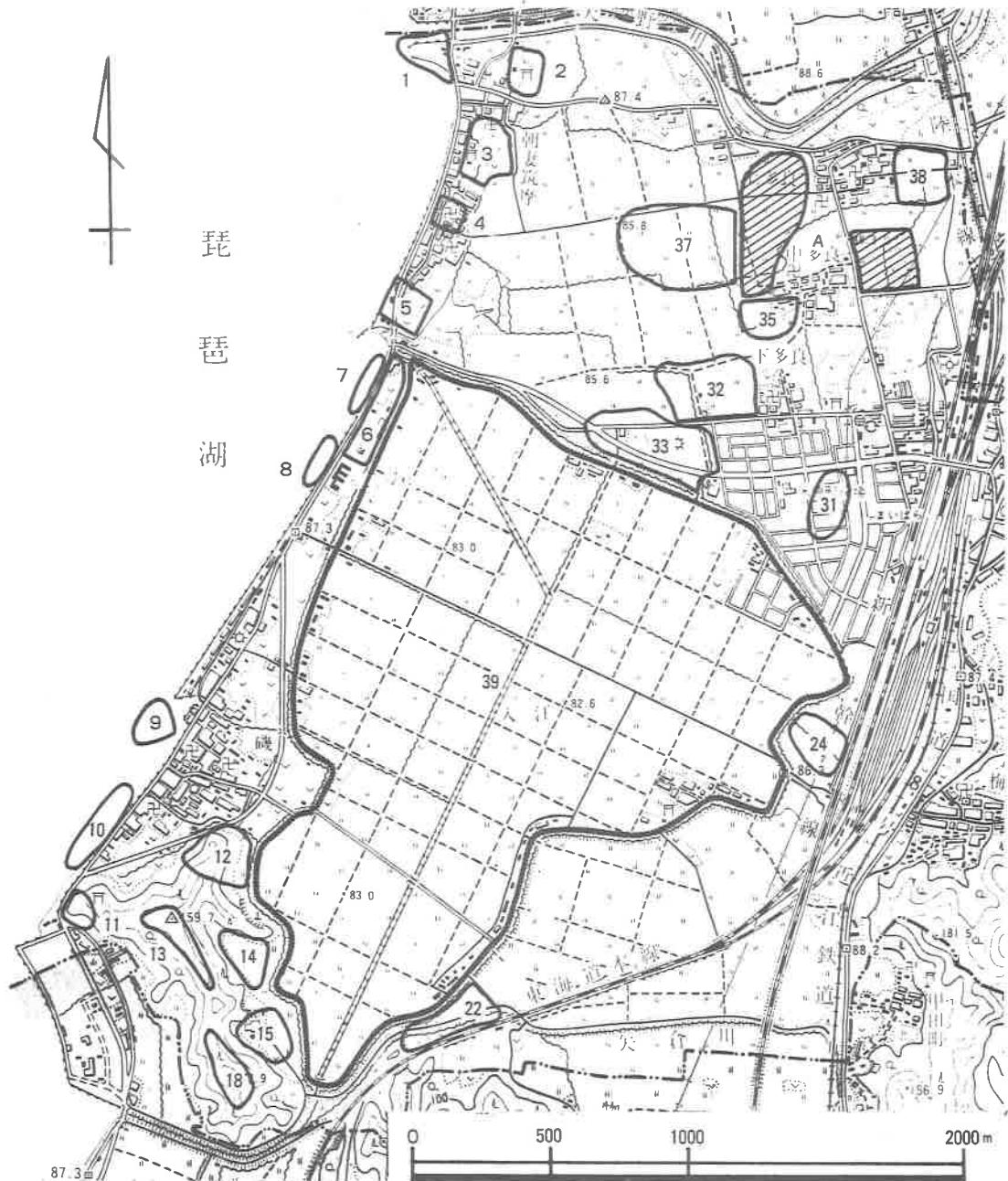
『改訂坂田郡志』によると、立花遺跡からは弥生式土器片が、中多良遺跡からは、中多良の集落内で石皿が出土したとある。近年この周辺で、ほ場整備事業が継続しておこなわれ、それに伴い発掘調査も実施されている。中多良と下多良の中間に位置する薬華寺遺跡は1986年に調査が実施されている。ここでは明確な遺構は確認されなかったものの、奈良時代末の遺物包含層と古墳時代前半（布留式段階）の遺物包含層が確認されている。

また調査地の西隣接地には1986年に発見された筑摩佃遺跡が所在する。工事中の不時発見であったが、縄文時代早期末～晩期にかけての土器が確認されており、入江内

湖北方の低湿地に長期間にわたり、縄文時代の集落が存在したことが判明した。

さらに遺跡の南方には中多良入江内湖周辺遺跡があり、和同開珎、萬年通宝などが出土している。

このように、入江内湖の北方、天野川との間に広がる平野部分には数多くの遺跡が分布しており、今回の調査地も内湖北方の拠点的集落ではないかと期待された。



- | | | | |
|-----------------|------------|------------|---------------|
| A. 今回調査地 | 1. 朝妻港跡遺跡 | 2. 朝妻遺跡 | 4. 法善寺遺跡 |
| 5. 今江寺遺跡 | 6. 筑摩御厨跡遺跡 | 7. 筑摩湖岸遺跡 | 8. 入江小学校前湖岸遺跡 |
| 9. 磯湖底遺跡 | 10. 磯湖岸遺跡 | 11. 磯崎古墳群 | 12. 磯山城遺跡 |
| 13. 磯山城跡 | 14. 堂谷遺跡 | 15. 袖塚遺跡 | 18. 虎ヶ城跡 |
| 22. 入江内湖西野遺跡 | 24. 米原駅西遺跡 | 31. 米原駅前遺跡 | 32. 下定使遺跡 |
| 33. 中多良入江内湖周辺遺跡 | 35. 蘭華寺遺跡 | 37. 筑摩貝遺跡 | 38. 本願寺遺跡 |
| 39. 入江内湖遺跡 | | | |

遺跡番号は米原町教育委員会発行『米原町内遺跡分布調査報告書』1988と一致する。

第1図 調査地周辺図

第Ⅲ章 調査の経過

調査はほ場整備工区内に、田面の切り下げ計画部分がなかったため、排水路部分のみに限られた調査となった。また同じほ場整備工区内で、かんがい排水路工事も計画されていたので、同時に調査を進めることとした。このためトレンチは幅4mとし、地表面より遺物包含層まで0.4m²のバックホウを用いて掘削をおこない、その結果に基づいて必要個所については拡張していくこととした。

トレンチの設定は上多良工区、中多良工区で計33ヶ所、かんがい排水路部分で計7ヶ所、合計40ヶ所によよんでいる。

第2図 かん排工区、上多良工区トレシチ配置図





第3図 中多良工区トレンチ配置図

第Ⅳ章 調査の結果

第1節 かんがい排水路

かんがい排水路部分に設定した1～7トレンチのうち、遺構・遺物の認められたのは第7トレンチのみであった。ここではその概要を記す。

• 7トレンチ

第7トレンチにおける土層の堆積は、表土、灰色粘土、黒色粘土、青灰色粘土が水平に堆積していた。このうち黒色粘土層は厚さ80cmにもおよび、その層中には縄文時代から奈良時代に至る遺物が含まれていた。この厚い包含層を除去すると、青灰色粘土層が堆積しており、この粘土層を掘り込む形で黒色粘土層が埋土となる遺構が検出できた。以下検出遺構のうち主要なものいくつかについて概説してみたい。

S B O 1は直径3.5mと推定される円形の土壙である。おそらく竪穴住居ではないかと考えられるが、床面で柱穴は確認できなかった。遺物も土器の小片が数点出土しただけで時期は不明確であるが、他の土拵と同一時期と考えられ、弥生時代中期としておきたい。

S D O 2は浅い自然流路と考えられるもので南から北に徐々に細くなり、消滅してしまう。最大幅2.5m、最小幅40cm、深さは10～15cmを測る。(16)～(26)の土器が出土しており、弥生時代中期と考えられるが、(17)のみは時代がやや新らしいものである。

S K O 3は不定形の土壙で、長さ105cm、幅55cm、深さ41cmを測る。土器はほとんど出土していないが、玉の原石や剝片などを含んでいた。

S K O 9はほぼ円形の土壙で、直径110cm、深さ23cmを測る。弥生時代中期の土器(42)の他、多量の石がつまっていた。この状況はS K O 7も同様であった。

トレンチの下場の幅がおよそ3m内外という限定されたものであり、検出した遺構も大半が部分的にしか検出できず、したがってその性格も不明である。ただ調査地周辺の従来の調査では包含層しか確認されておらず、今回弥生時代中期の生活面が確認された意義は大きい。

第2節 上多良工区

上多良工区（立花遺跡）に設定した8～31トレンチのうち遺構・遺物の認められたのは次のとおりであった。

10トレンチ

表土下80～100cmにわたり灰色粘土層が堆積しており、その層中に奈良時代の須恵器壺や土師器の甕（323）や壺（326）および古墳時代後期の須恵器壺蓋（324）、（325）などが包蔵されていた。この粘土層を除去すると青灰色粘土層となり、この層を切り込んで、楕円形の土壙が検出された。この土壙には炭化した木片が多量に含まれており、骨片も出土している。遺物としては土師器甕（322）の破片が出土している。

11トレンチ

10トレンチの遺構の延長を確認するために、11トレンチを設定したが、遺構は認められなかった。しかし灰色粘土層中には10トレンチ同様、奈良時代の須恵器高壺（328）や古墳時代の土師器甕（327）などが出土している。なお11トレンチ以東では遺構・遺物ともに検出することはできなかった。

17トレンチ

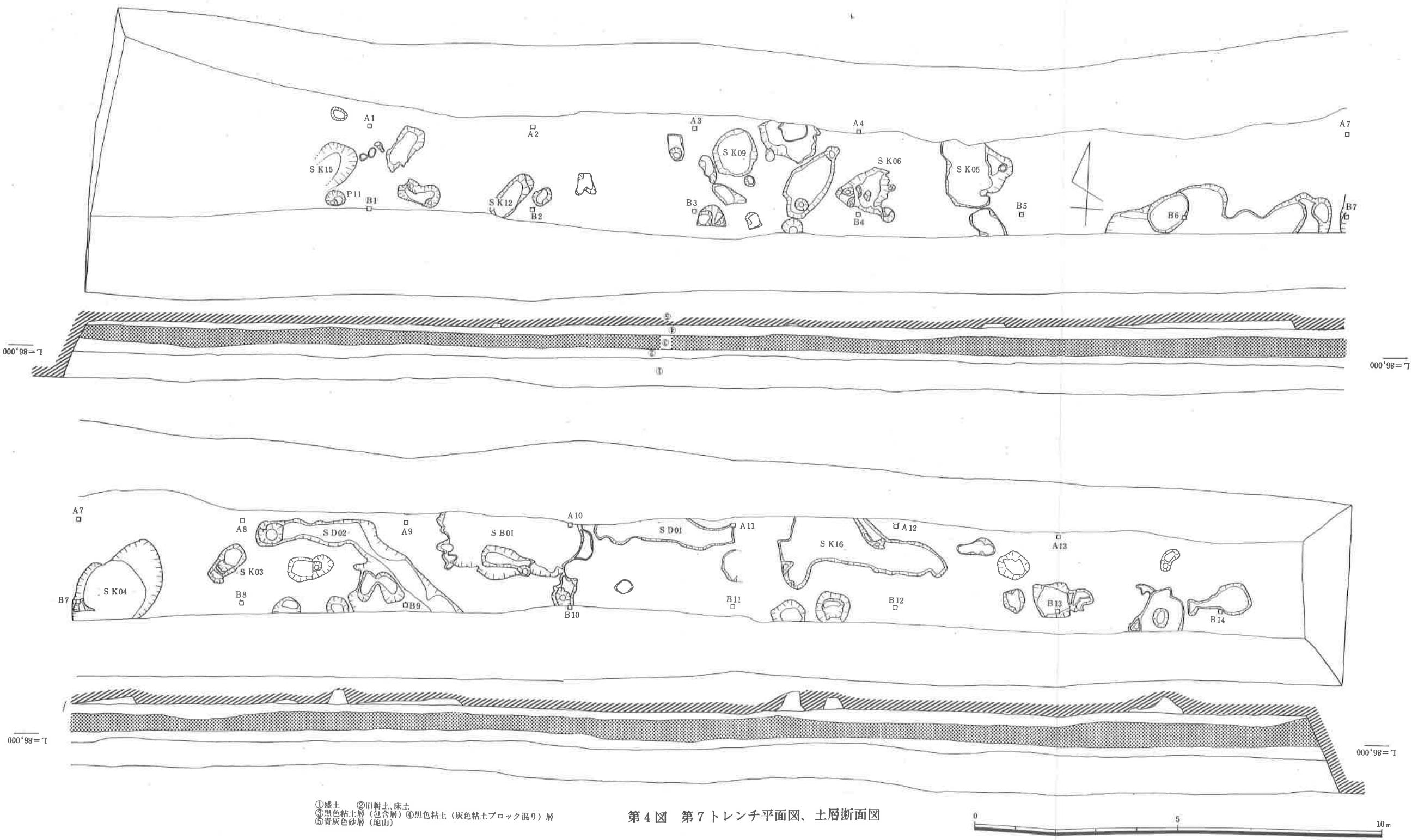
地表下180cmの位置で非常に固くしまった青灰色粘土層を切る状態で、東西に延びる黒色粘土層を埋土とする溝を検出した。しかし青灰色粘土層の一部より湧水が激しく、ポンプを作動させても湧水の量に追いつかず、遺構の発掘は不可能であった。幸い工事のU字溝は遺構を破壊しないことがわかり、検出面の測量後埋めもどした。出土遺物がないため、時代は不明である。

18トレンチ

17トレンチの遺構の広がりを確認するため、東隣接地に18トレンチを設定した。ここでは上層と下層の2層にわたり、遺物包含層を確認した。上層では曲物の底板や須恵器が出土しており、奈良時代後半の包含層と考えられる。また下層は古墳時代の土師器甕（329）～（331）や底部（332）、（333）、器台（334）などが出土している。遺構はなかったが、17トレンチ同様、遺構面と考えられる青灰色粘土層は検出できた。

20トレンチ

包含層も薄くなり、わずかに古墳時代の土師器甕（335）が出土したのみであった。20トレンチ以東の21トレンチでは遺構・遺物包含層とともに認められず、このあたりが



遺跡の東限地と考えられる。

30トレンチ

上多良工区の北端に予定されていた第16号小排水路部分に30トレンチを設定した。17トレンチ同様、青灰色粘土層を切って、黒色粘土層を埋土とする溝を検出した。埋土中より古墳時代の土師器、木製品が出土している。

第3節 中多良工区

中多良工区（中多良遺跡）

中多良集落の東側、中多良遺跡の推定地には、32~40の9ヶ所のトレンチを設定した。しかし、これらのトレンチでは遺構、遺物ともに認めることはできなかった。すべてのトレンチで、表土、床土を除去すると、礫層が地表下1.8mまで堆積しており、この付近が天野川の氾濫原であったと考えられる。

第V章 遺 物

今回の調査で出土した遺物の大半は、かん排水路部分の第7トレンチであった。ここでは第7トレンチの遺物を中心に報告する。

第1節 第7トレンチ出土遺物

(1) 土器

大半の土器は、黒色粘土層（包含層）出土であったが、遺構出土のものも若干あった。ここでは各遺構ごとに報告し、包含層出土のものは、時代順に報告する。

S D O 1 出土土器 (13~15)

S D O 1 からは弥生時代中期の壺 (13~15) が出土している。

S D O 2 出土土器 (16~26)

S D O 2 からは、東海地方の条痕文土器の甕 (16) や弥生時代中期の甕 (18)、(21)、(22) や壺 (17)、(23) ~ (26) および底部 (19)、(20) などが出土している。甕 (18) は口縁端部を3ヶ所にわたり、つまみ上げており、外面は全体に刷毛を施し、頸部直下に刷毛によって横線を施す。内面は口縁部に刷毛により波状文を施している。

S K 0 4 出土土器 (27~33)

S K 0 4 からは弥生時代中期の壺 (27)、(28)、(30) (31)、(33) と甕 (29)、(32) が出土している。 (27) は大きな壺で、頸部にまず縦位に棒状工具で沈線を施した後、横位に沈線を施している。

S K 0 5 出土土器 (34~35)

底部 (34) と壺の体部と考えられる破片 (35) が出土している。 (35) は横位の沈線間に方形の幾何学文様を施している。

S K 0 6 出土土器 (36~38)

長頸壺 (36) および甕 (37)、(38) が出土している。

S K 0 9 出土土器 (39~42)

S K 0 9 からは、弥生時代前期とみられる刻目突帯を付す壺の破片 (39) や条痕文土器 (41)、横線と刺突文を交互に施す、底部穿孔の鉢 (40) や甕 (42) などが出土地している。

S K 1 2 出土土器 (43~45)

(43) は体部が大きく「く」の字に屈曲する壺である。 (44) は櫛描横線文を施す壺の頸部である。 (45) は底部。

S K 1 5 出土土器 (46)

(46) は内外面ともに範磨きを施し、浮縁が四条施されている。

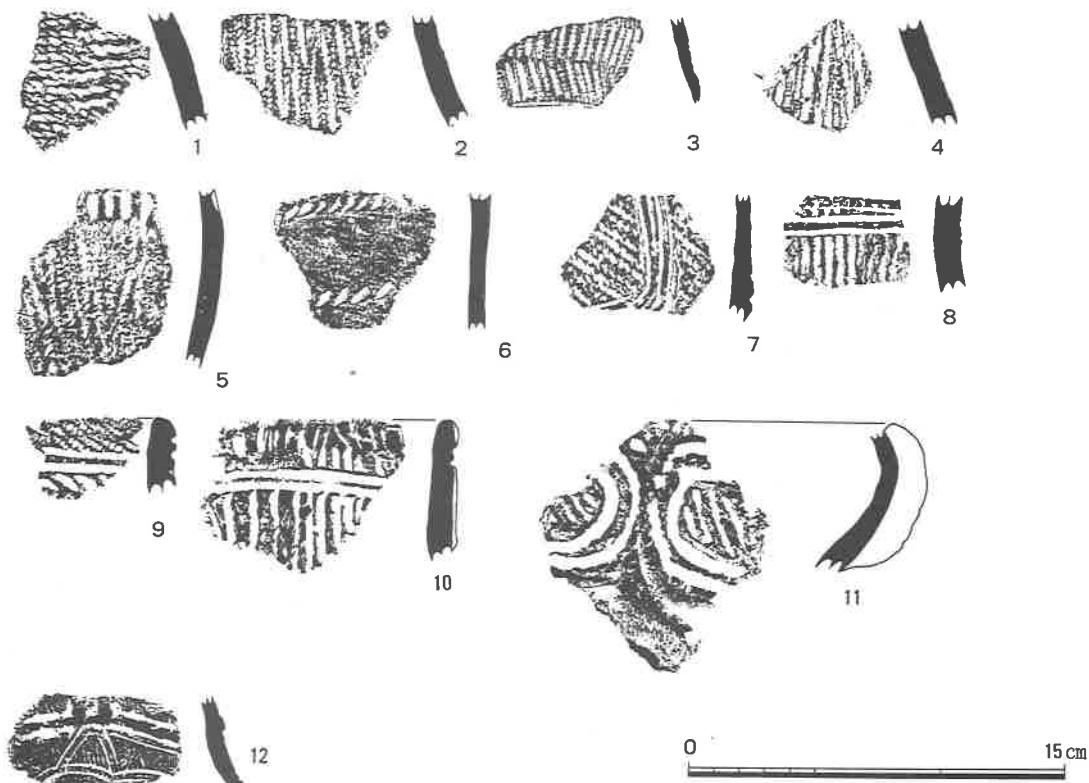
S K 1 6 出土土器 (47~53)

(47) は大形の甕の口縁で、頸部より直上に立ちあがり端部に至る。 (48)、(49)、(53) は壺の同一個体で、櫛描横線文を施した後、同じく櫛描きで縦位に直線文と波状文を交互に施文している。 (50) は壺の口縁。 (51) は壺の頸部で櫛描き横線と波状文を施す。 (52) は壺の口縁部で内外面ともに条痕文で、端部外面に波状文を施す。

P 1 1 出土土器 (54)

(54) は条痕文土器である。

包含層出土土器



第5図 縄文土器実測図

縄文土器（1～12）

(1) は粗い縄文を施している。(2) は単節の縄文を施す。(3) は羽状縄文を施す、薄手の土器で、前期北白川下層式に相当するものである。(4) は粗い縄文を施す。(5) は残鉢と考えられ、口縁付近に縦位の太く短かい沈線を施している。

(6) は早期末の条痕文系土器で、爪形文を施す、粕畠式に相当するものであろう。

(7)～(12) は中期の土器で、(7) は船元Ⅲ式、(10) は北陸地方の新保式の影響を受けたものであろう。(11) は中部地方の新道式、貉沢式に相当するものである。

(12) は里木Ⅱ式であろう。

弥生土器

前期の土器

・壺 (55～70)

(55)～(70) は前期の壺である。(55) は頸部立ち上がり部分に削り出し突帯を設け、頸部と胴部の境に段を有し、籠磨きされた典型的なⅠ様式の壺である。また、

(59) は胴部上方に木葉文を籠描きしている。突帯に刻目を施す (63)、(64)、(68) も出土している。

・甕 (71~81)

(71) ~ (81) は前期の甕である。(71) は口縁端部に刻目を施し、胴部上方に沈線を施す典型的な I 様式の甕である。なお沈線の施文には半裁竹管を用いている。また補修孔が認められる。その他は口縁付近の破片であるが、刻目や沈線から前期の甕である。

・蓋 (82~83)

(82)、(83) は蓋の同一個体と見られる。全体に籠磨きを施し、中央部分全面に木葉文を浅く籠描きしている。

中期の土器

・Ⅱ 様式壺 (84~104)

(84) ~ (104) はⅡ 様式に相当すると考えられる壺である。(85) は口縁内面に二条の櫛描横線を施した後、縦位に櫛描を施している。(90) は広口壺の口縁で、内面に幾何学文の沈線を施している。おそらく在地の土器とは考えられない。(97) は口縁内面に竹管による円形の刺突文を四条施している。(98) は壺の体部と考えられ、粗い沈線で区画された中に流水文状の沈線を施す。(101) は櫛描きによって振幅の激しい波状文を施している。

・Ⅱ 様式甕 (107~108)

(107) は全面を刷毛目調整し、胴部上方に櫛描横線文を 2 段にわたり施している。口縁端部は数ヶ所、指によりつまみ上げている。

・Ⅲ~Ⅳ 様式壺 (109~191、269、271)

(109) ~ (191) は中期Ⅲ~Ⅳ 様式に相当する壺である。(110) は長頸壺の頸部で三条の沈線間に綾杉状に交互に斜位の沈線を施している。(113) は全体に刷毛目を施した後、胴部に木目列点文と考えられる施文を二条施している。(114) は頸部から胴部にかけて、櫛描列点文、横線文、列点文、横線文、格子目文、波状文、格子目文、波状文をくり返し施文している。胴部に穿孔が認められる。(123)、(124) はほぼ同じプロポーションを示す壺である。短頸で、口縁は丸味を帯びて、受け口状に直に立ちあがる。(125) は大型の壺で、口縁の立ち上がる部分に刻目を施し、頸部は粘土紐貼付

文を施している。(127)は長頸壺の頸部で全体に櫛描文を施し、胴部との境に刻目突帯を付す。(129)は細頸の長頸壺で、頸部から胴部にかけて全面に刷毛目を施した後、櫛描横線を数条にわたり平行に施す、外来系の土器である。(130)、(132)～(143)は櫛描文を施すものであるが、(135)、(139)は同一個体で胴部が「く」の字状に張り、器面全体を磨いた、外来系の土器である。(145)は口縁部に凹線文を施す。(148)、(150)、(155)～(157)は櫛描きによる横線と波状文を組み合わせて施文するものである。(158)は波状文の下に縦位の沈線を施しているが、櫛描きではなく、半載竹管によるものと見られる。(159)～(162)は櫛描きによる流水文を施すものであるが、(160)、(162)は横線文に櫛描きにより半回転させた疑流水文となる。(163)は櫛描きにより横線文と列点文を組み合わせたもので、(164)、(165)、(166)は口縁内面に櫛描列点文を羽状に施文している。(169)、(170)も同様であるが、口縁外面に垂下する刻目突帯を付している。(177)は櫛描きによる格子目文を施す。(182)は太い沈線間に6本の原体による櫛描き文を斜位に施している。

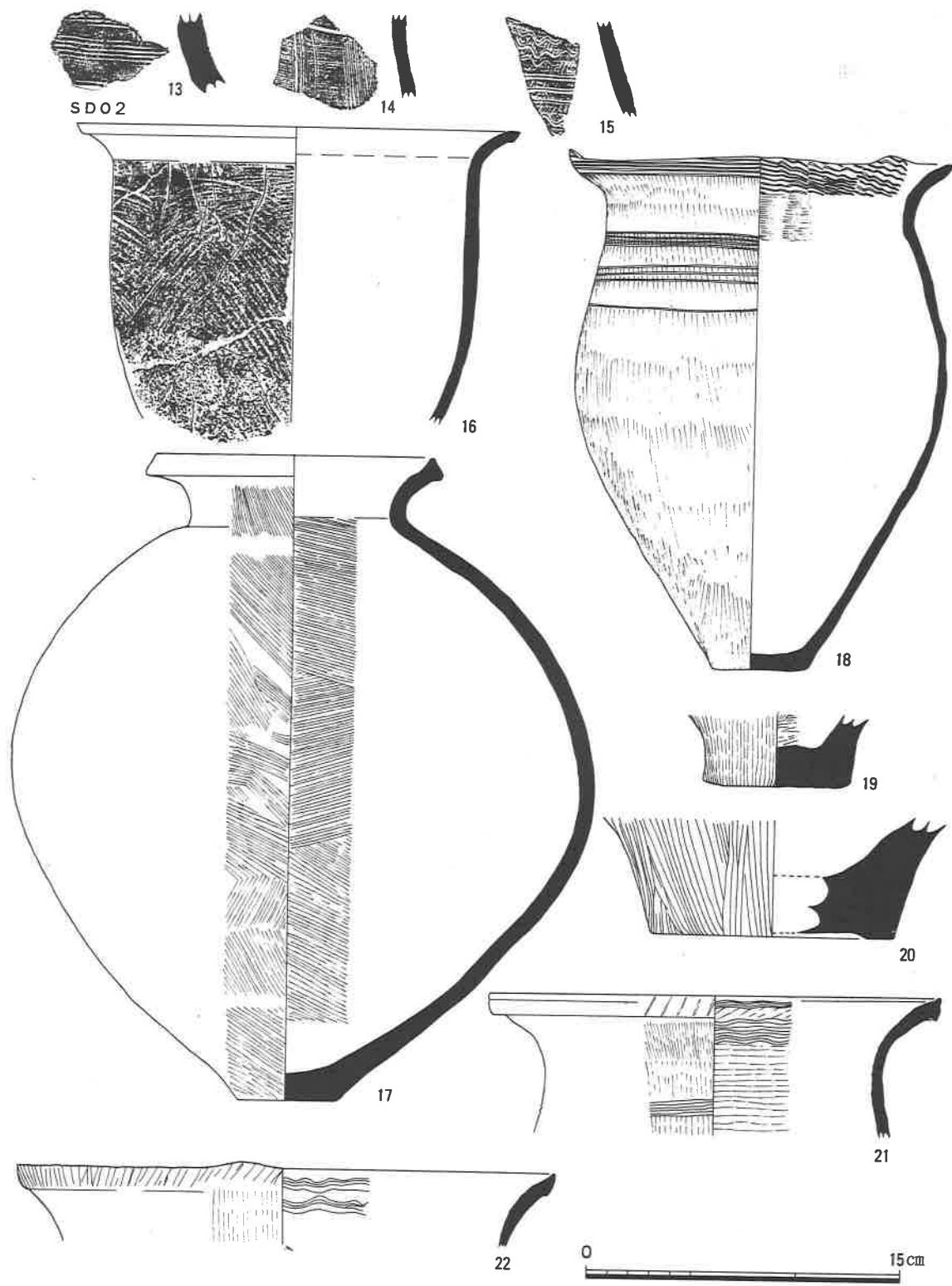
(187)～(191)は、いずれも壺の一部と考えられるもので、ヘラ描きによる記号文が認められる。(187)はほぼ記号の全体像が判別でき三叉の鳥の足跡状を描いている。(269)は口縁から頸部にかけて、11条の凹線文を施し、頸部と胴部の境に粘土紐貼付文を施し、その上下に刺突文を羽状に付している。(271)は、広口壺の口縁と考えられ、外面は刷毛目、内面には垂下する突帯を貼りつけ、突帯間は波状文を施す。おそらく外来系の土器であろう。

• III～IV様式の甕 (192～223)

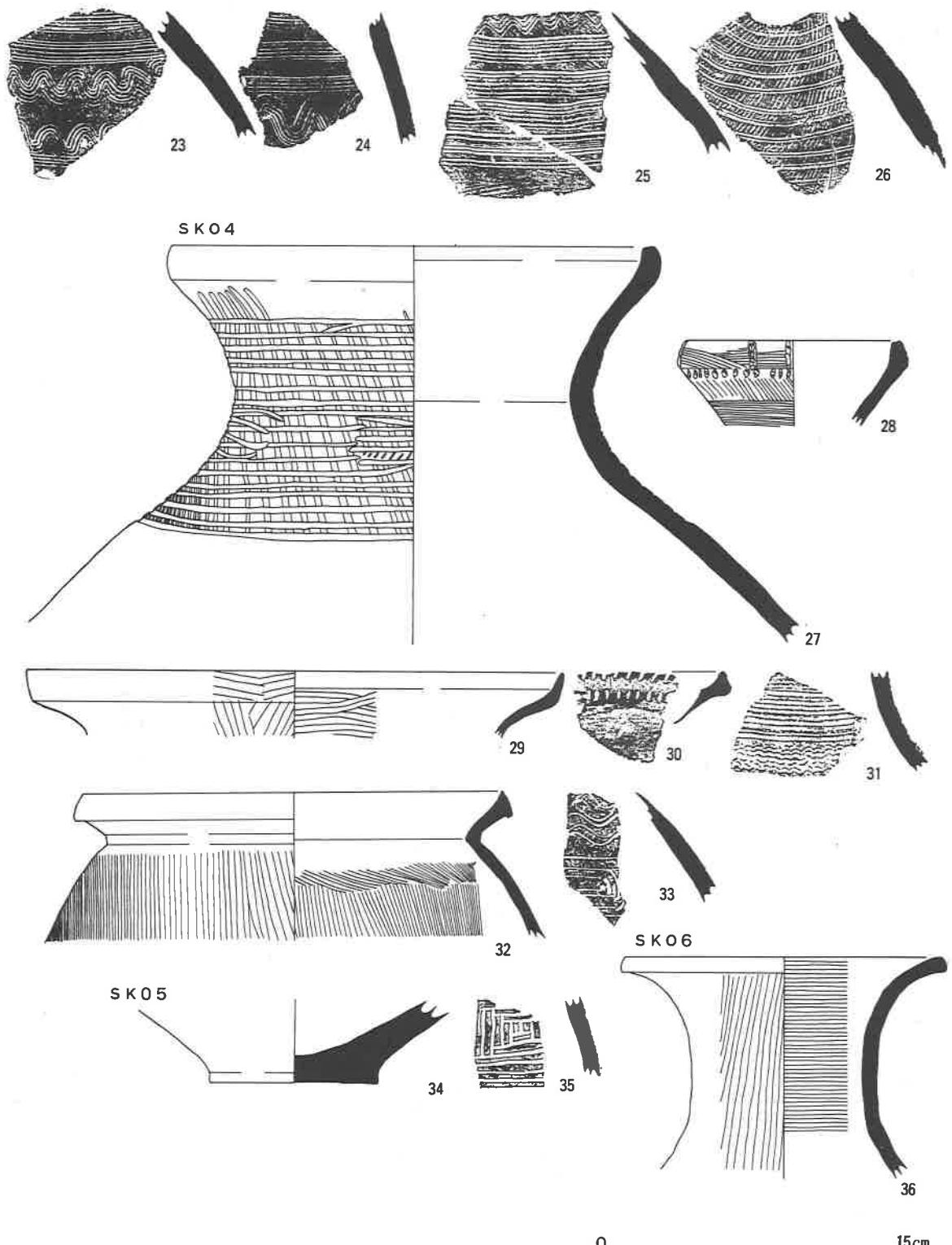
(192)～(222)は、III～IV様式に相当する甕である。受口状の口縁をなすもの(193)、(194)、(197)やその形状に近いもの(192)、(195)、(196)、(199)、(200)と、胴部から、「く」の字状に口縁に至るもの(201)、(203)～(205)、(209)～(218)、(223)などがある。(209)～(217)は口縁外面に斜位や横位の刷毛目、刺突を施し、胴部全面は刷毛目で調整している。口縁の内面は刷毛目を施した後、波状文としている。(223)は外面全体に刷毛目を施した後、横線と波状文を交互に施している。

• III～IV様式の底部 (224～266)

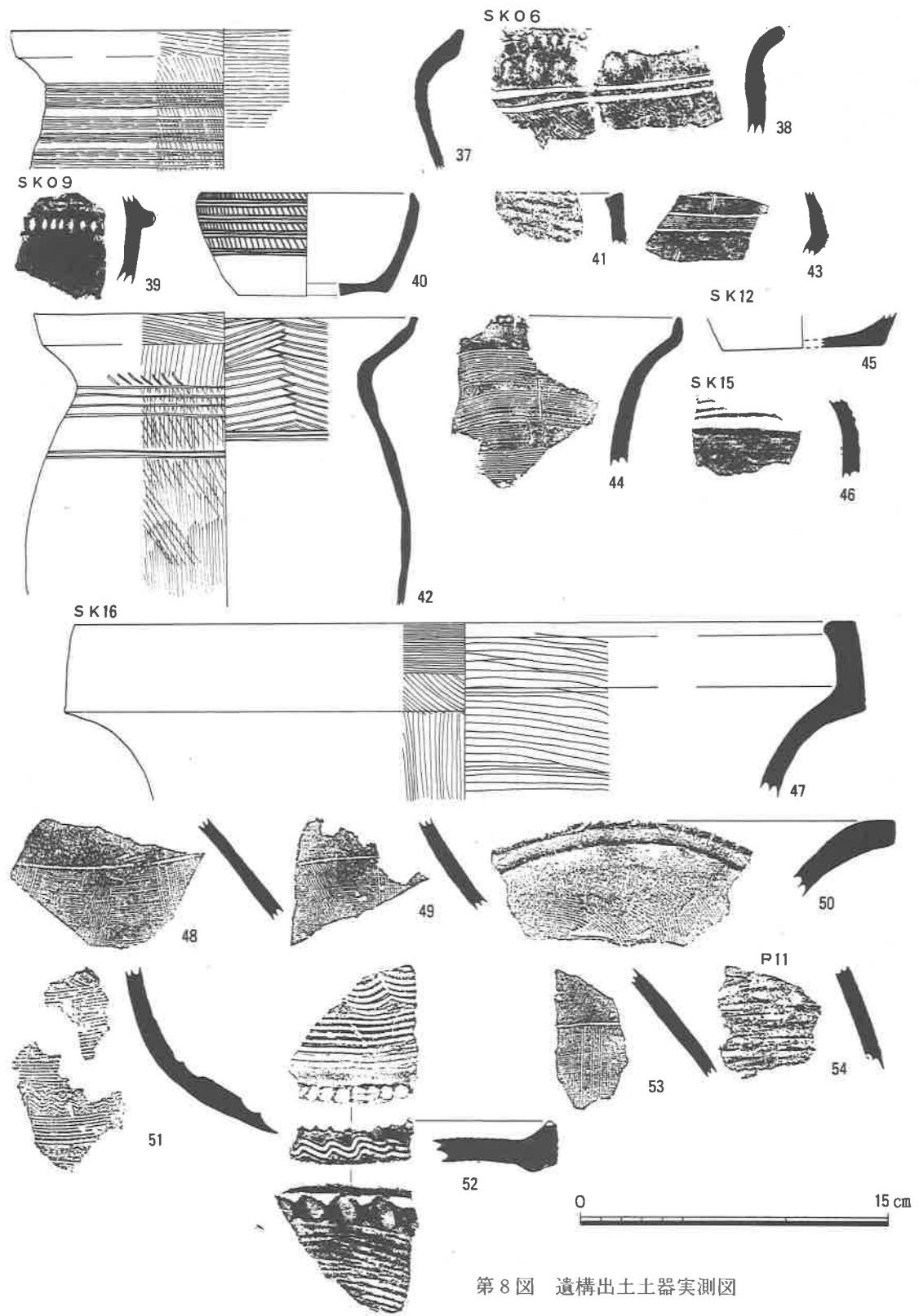
(224)～(266)はIII～IV様式に相当する土器の底部である。(245)は器壁も厚く、大形の壺の底部と考えられる。(254)、(255)には穿孔が認められる。



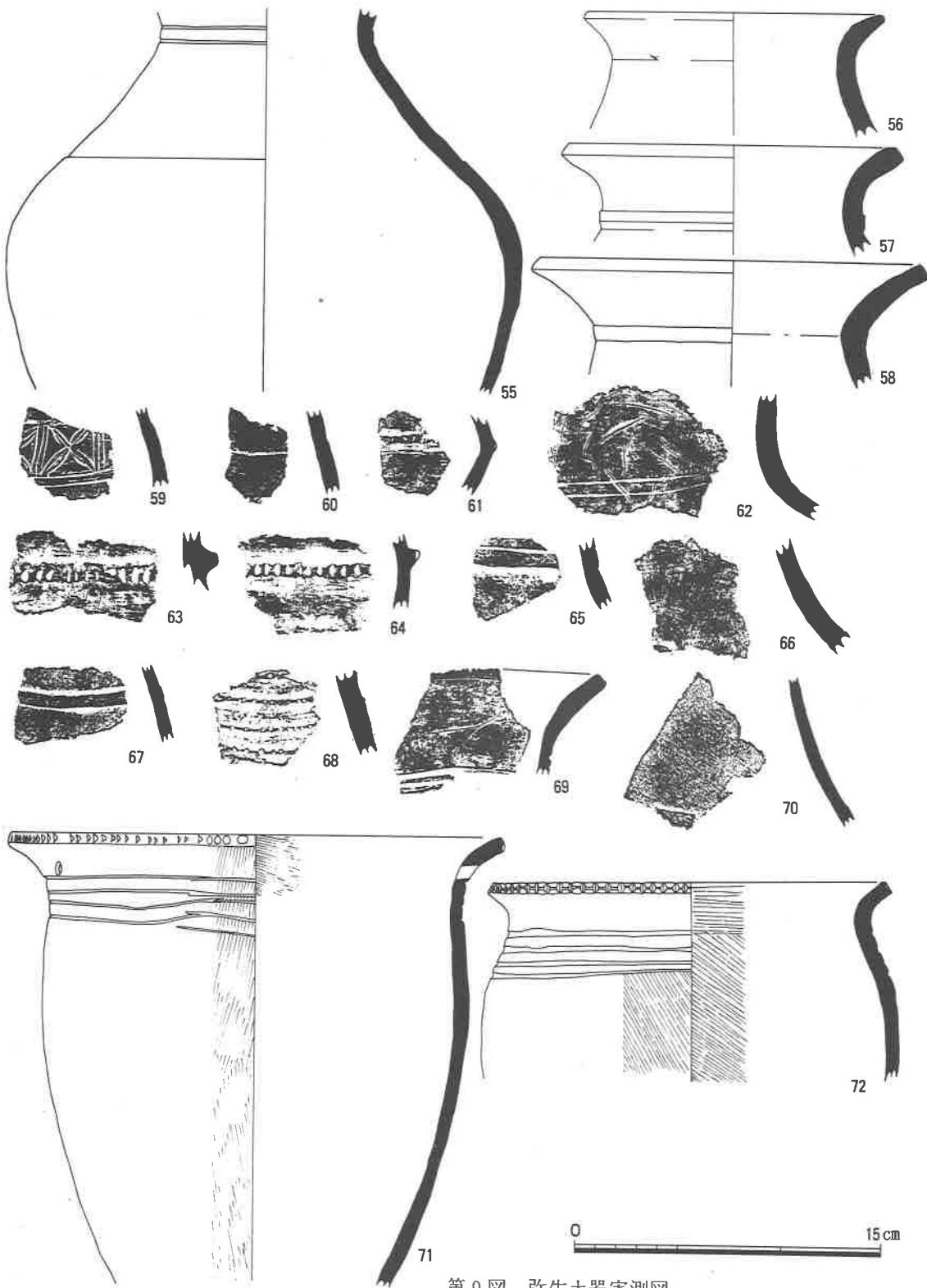
第6図 遺構出土土器実測図



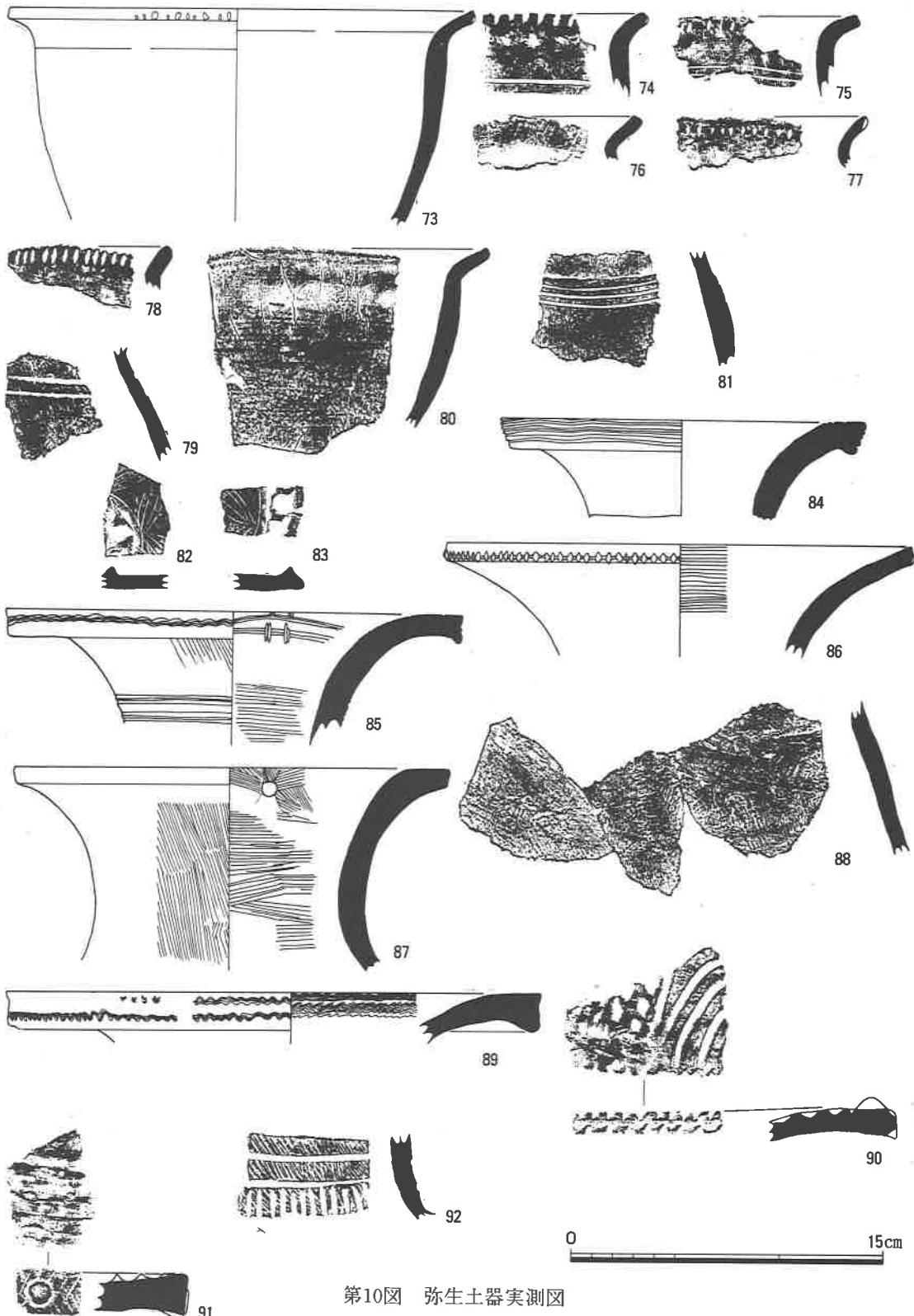
第7図 遺構出土土器実測図



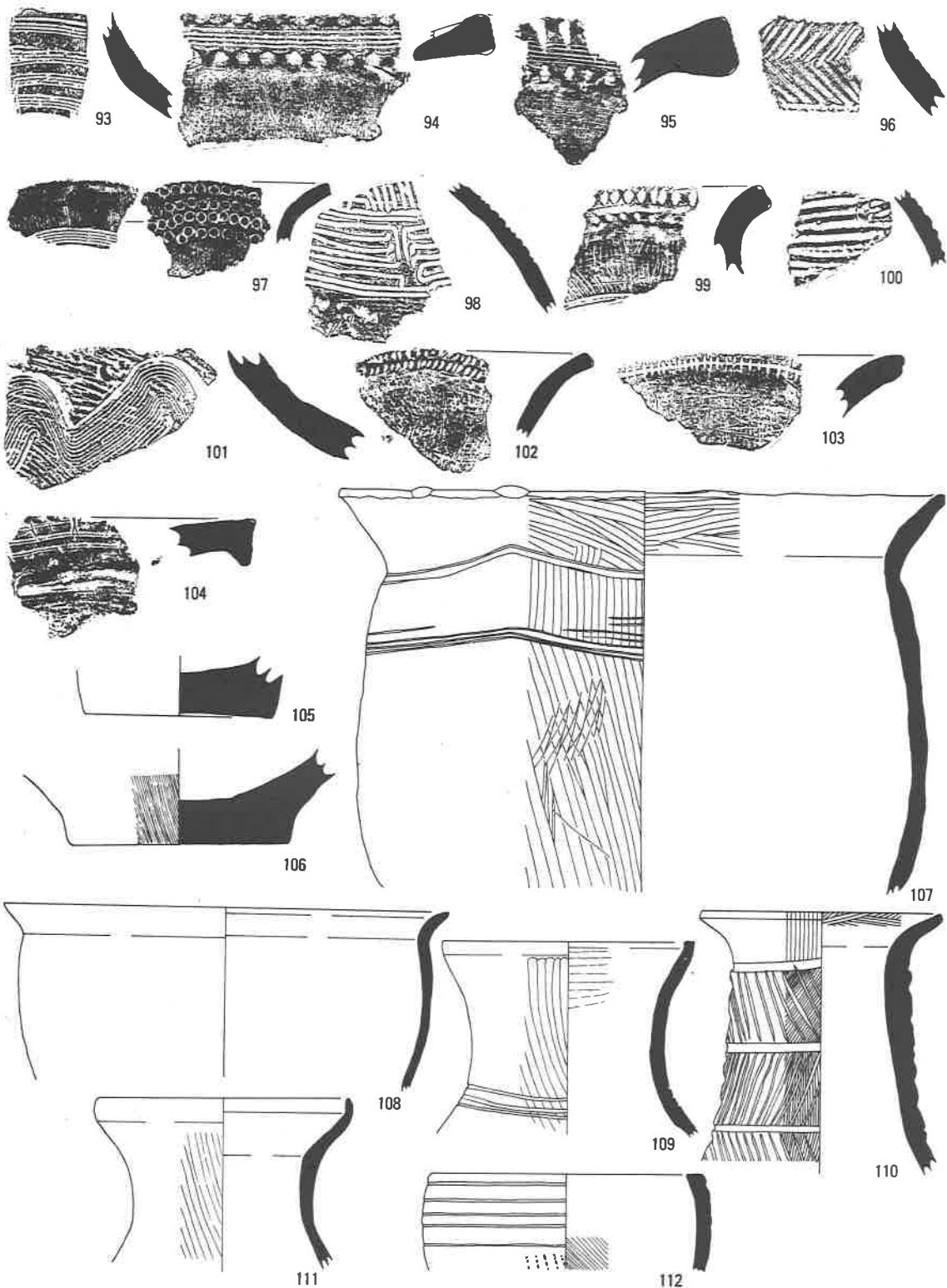
第8図 遺構出土土器実測図



第9図 弥生土器実測図

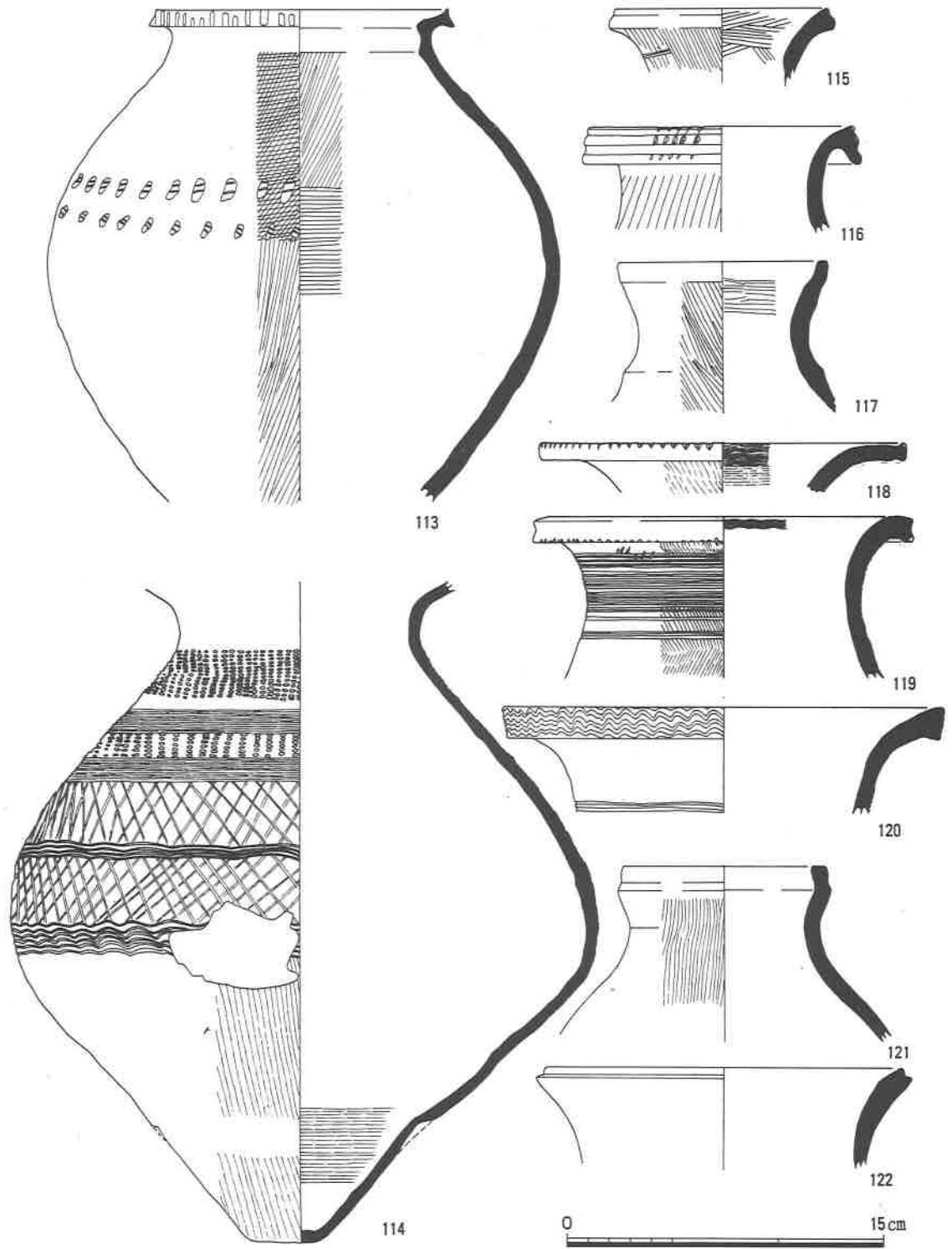


第10図 弥生土器実測図

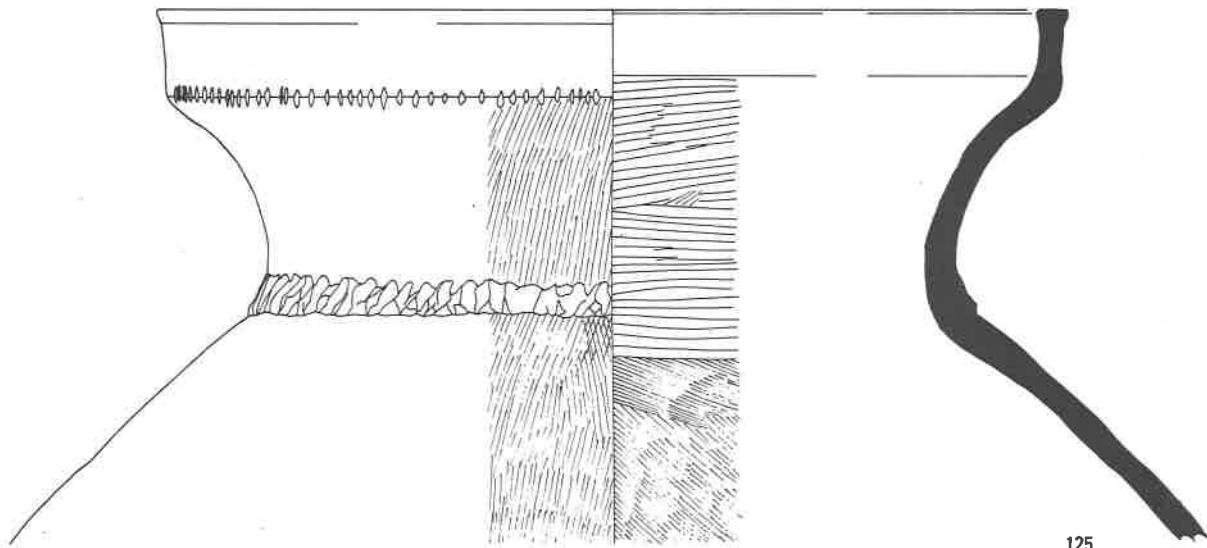
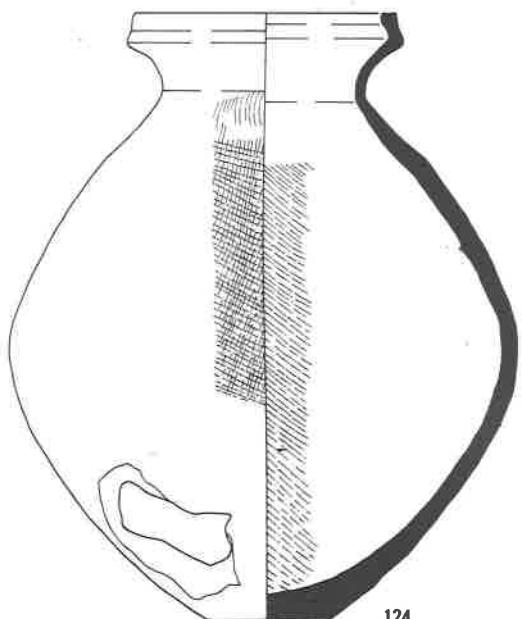
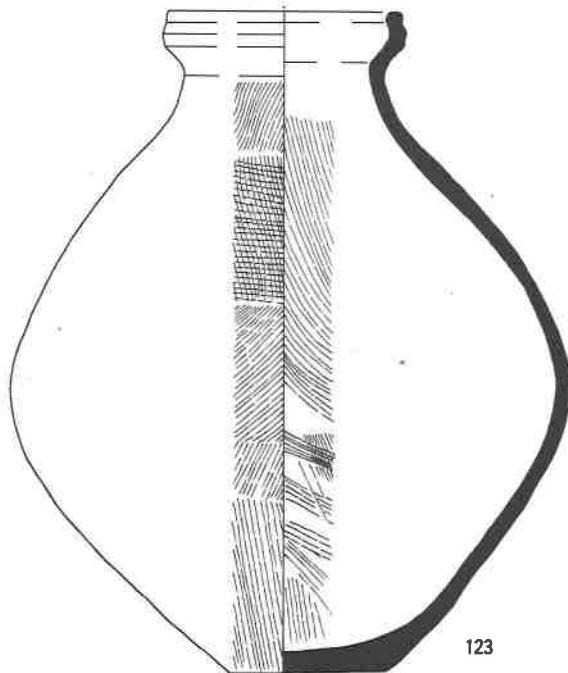


第11図 弥生土器実測図

0 15cm

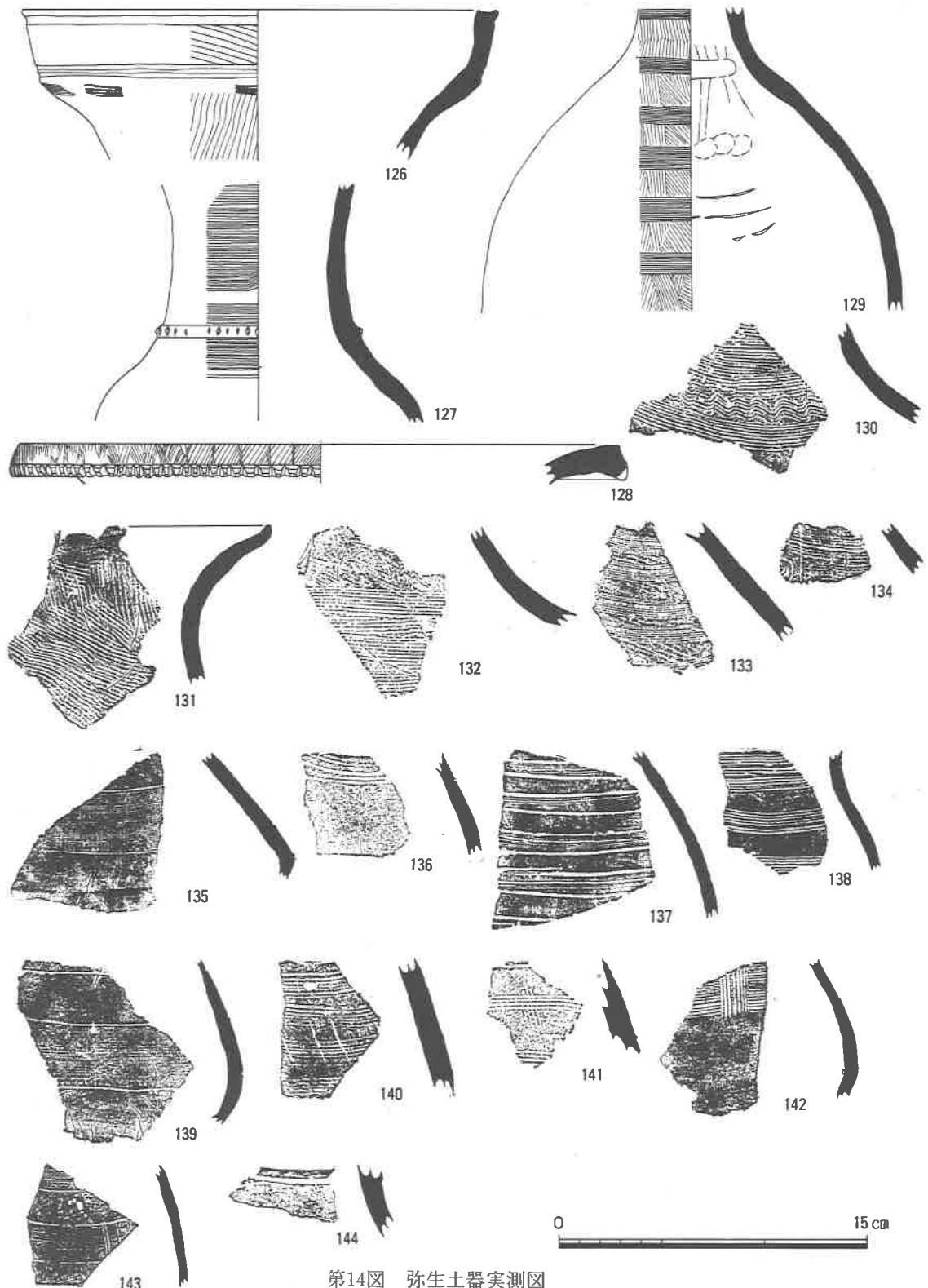


第12図弥生土器実測図

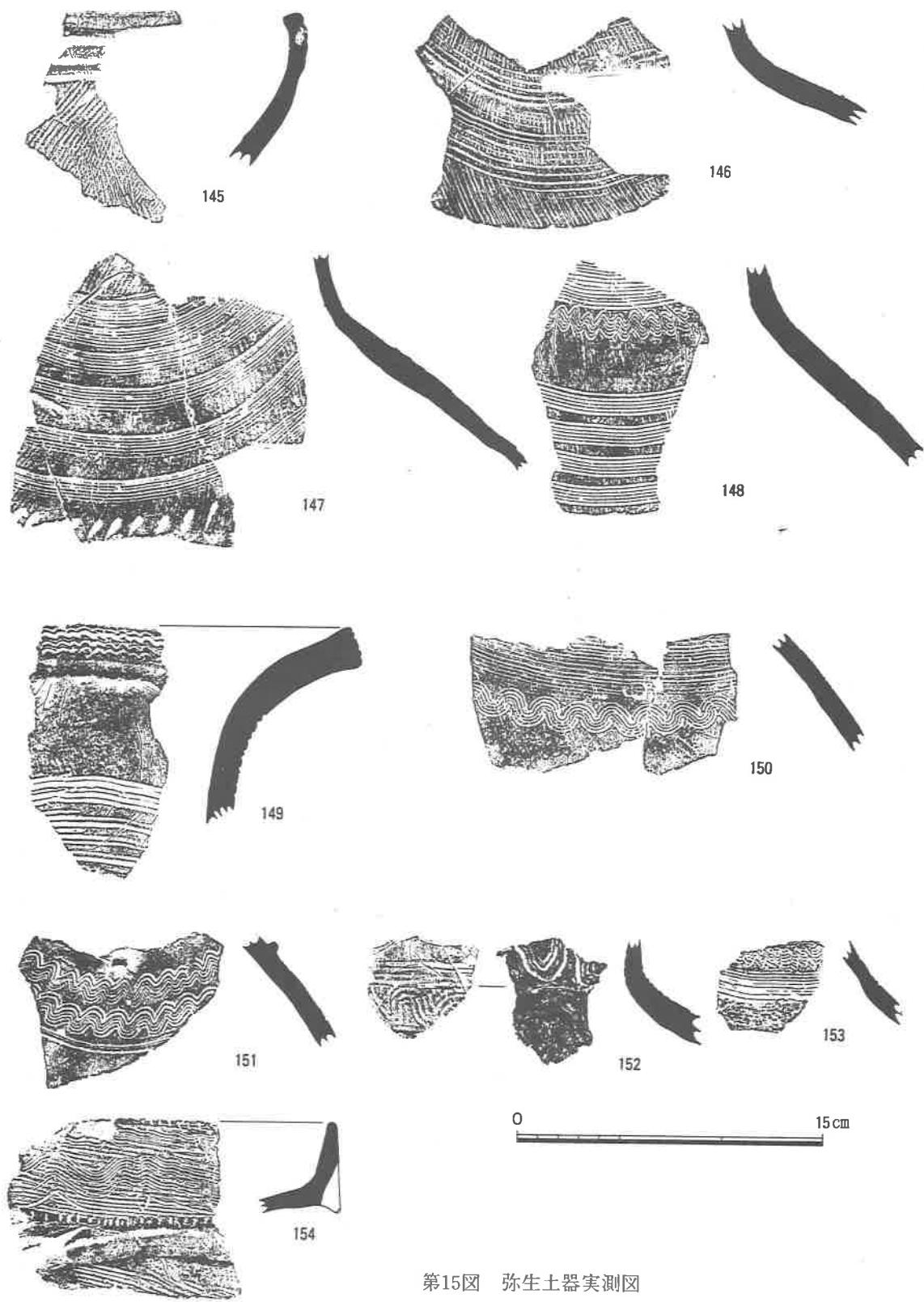


0 15 cm

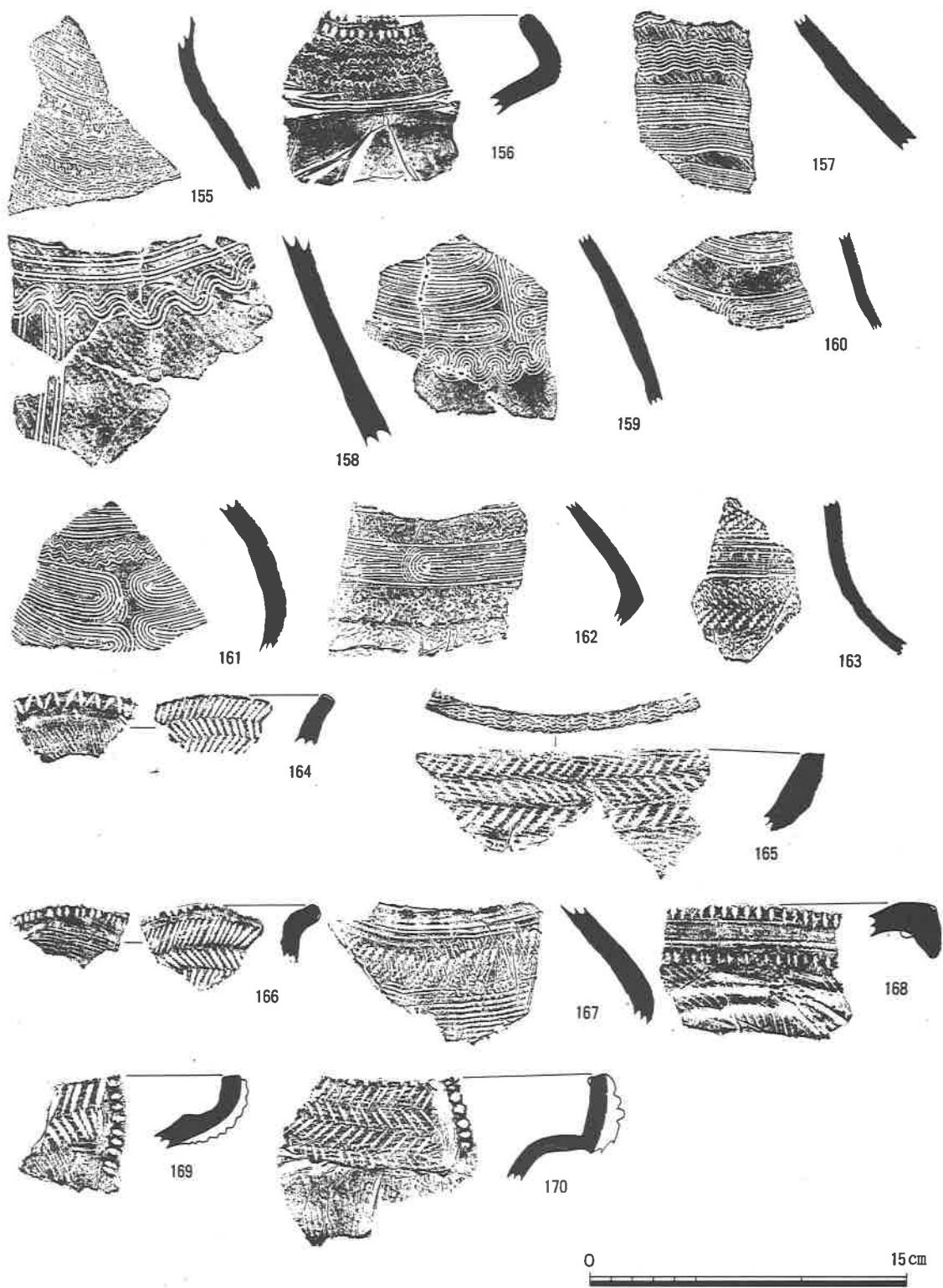
第13図 弥生土器実測図



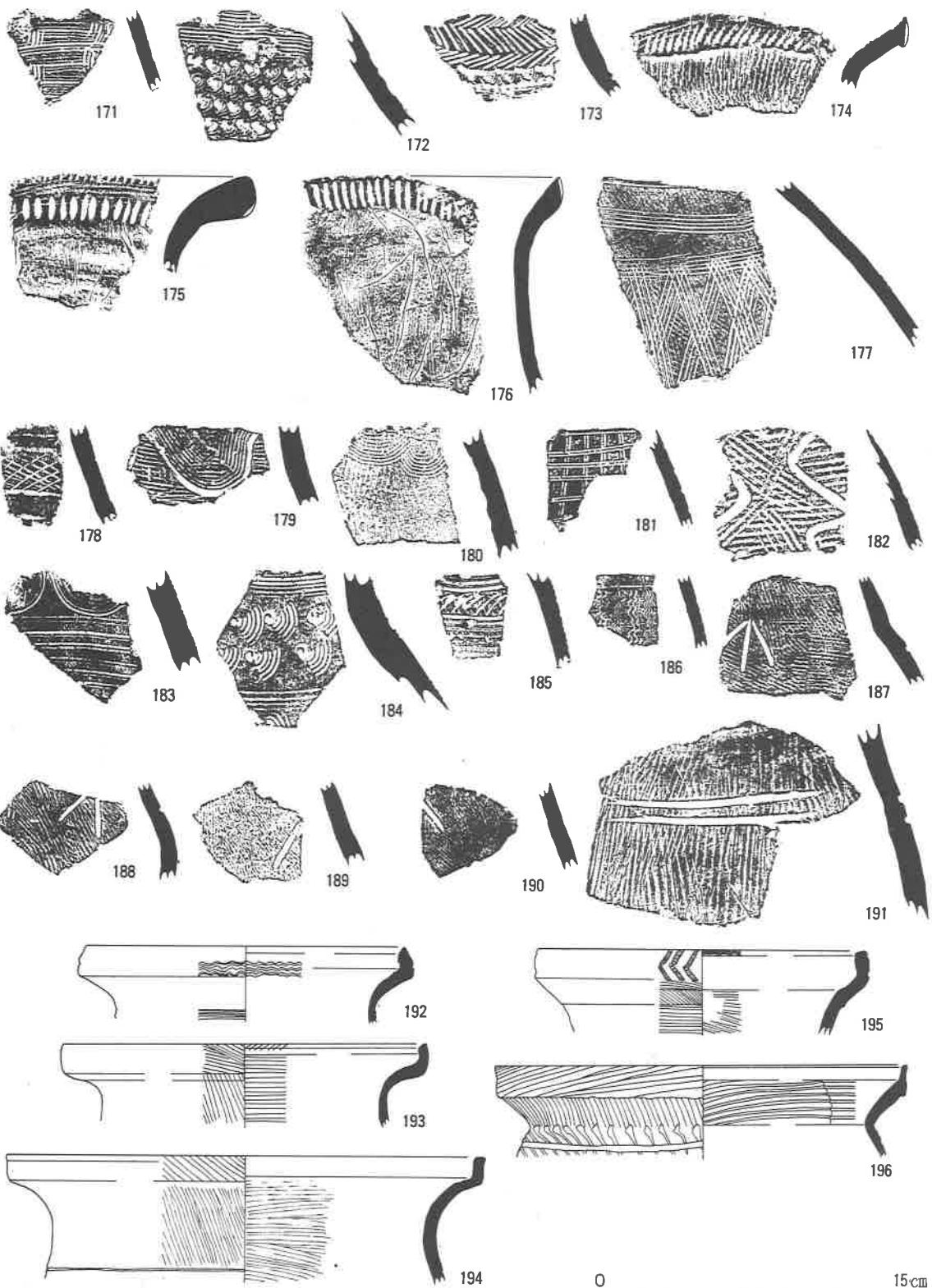
第14図 弥生土器実測図



第15図 弥生土器実測図

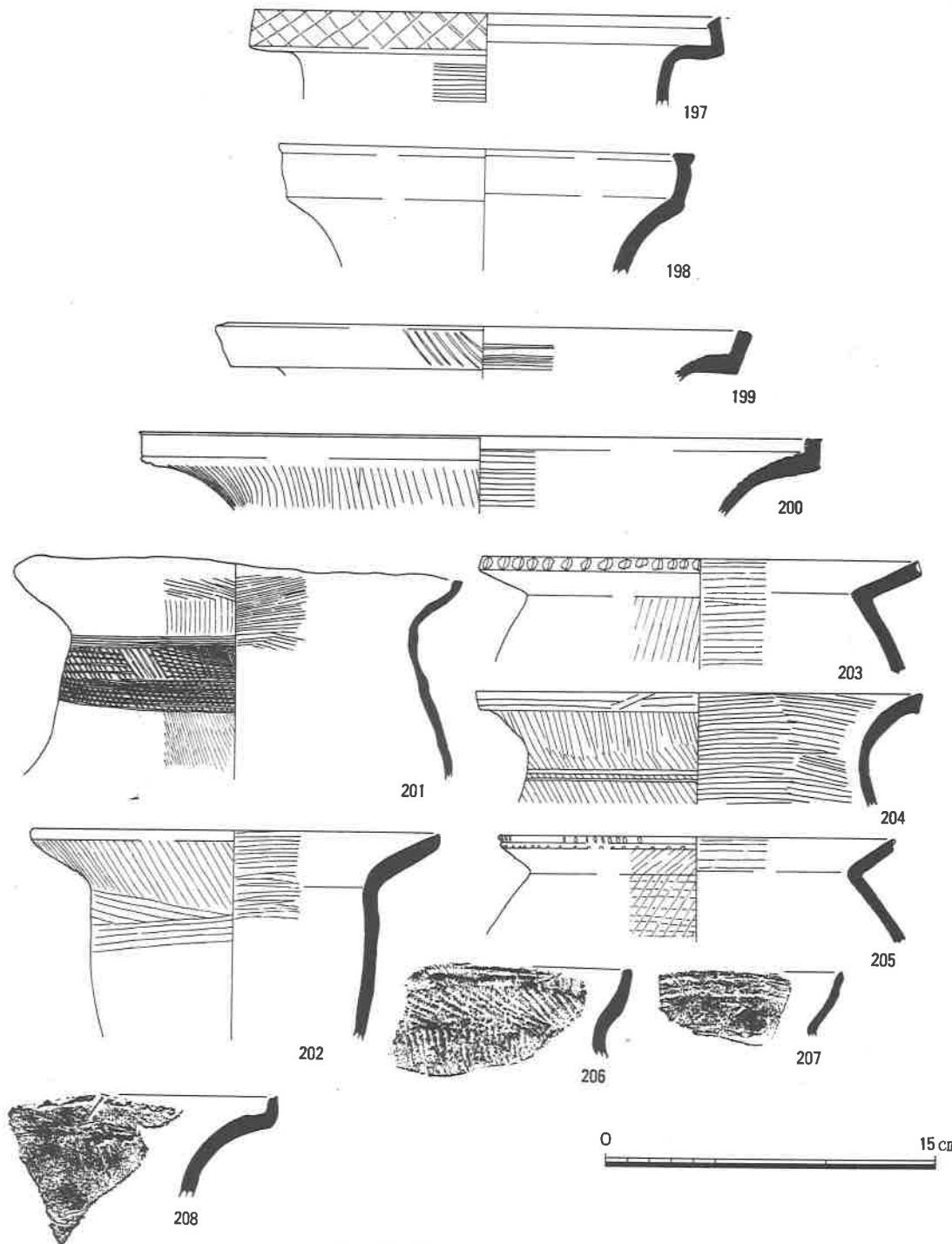


第16図 弥生土器実測図

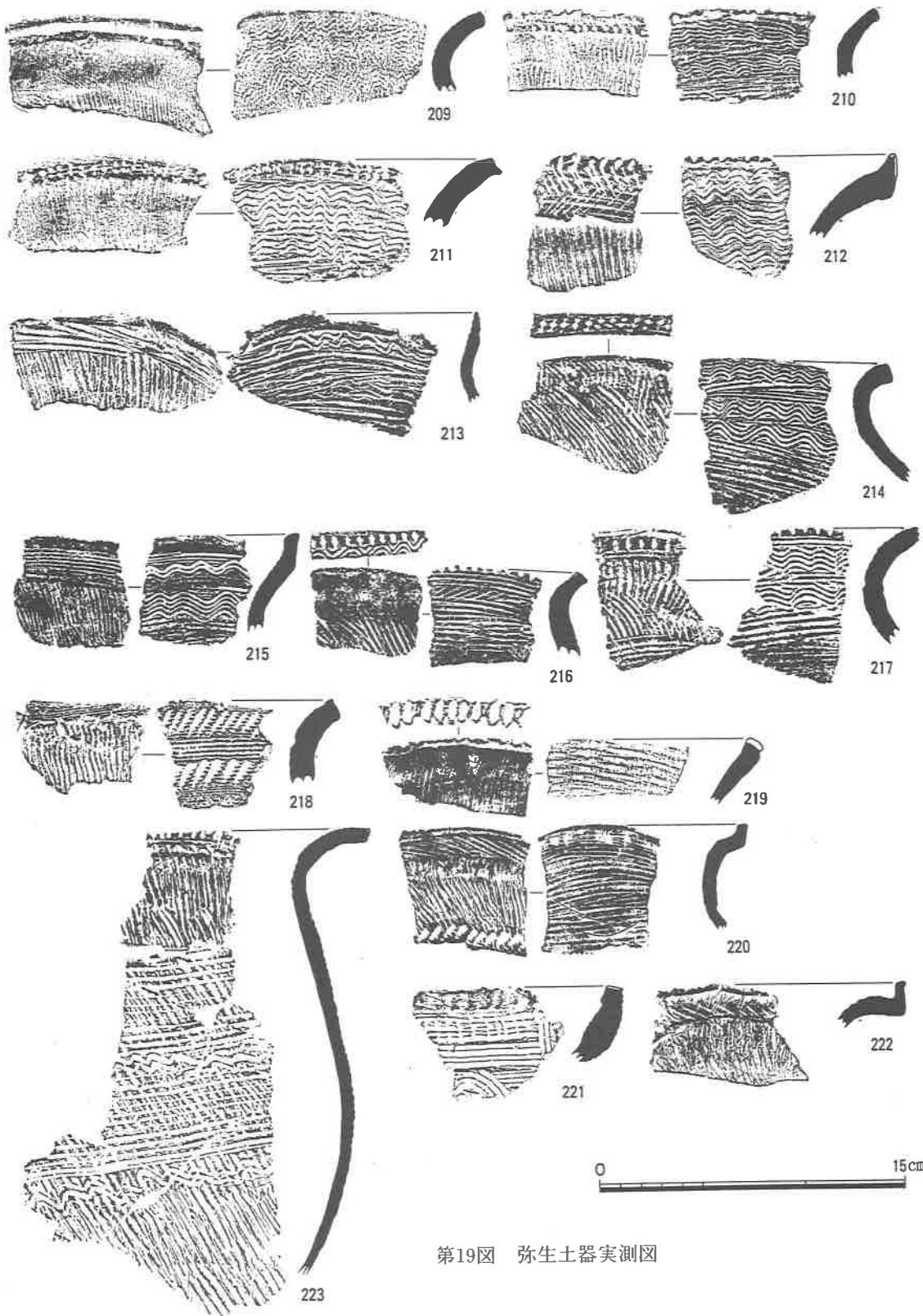


第17図 弥生土器実測図

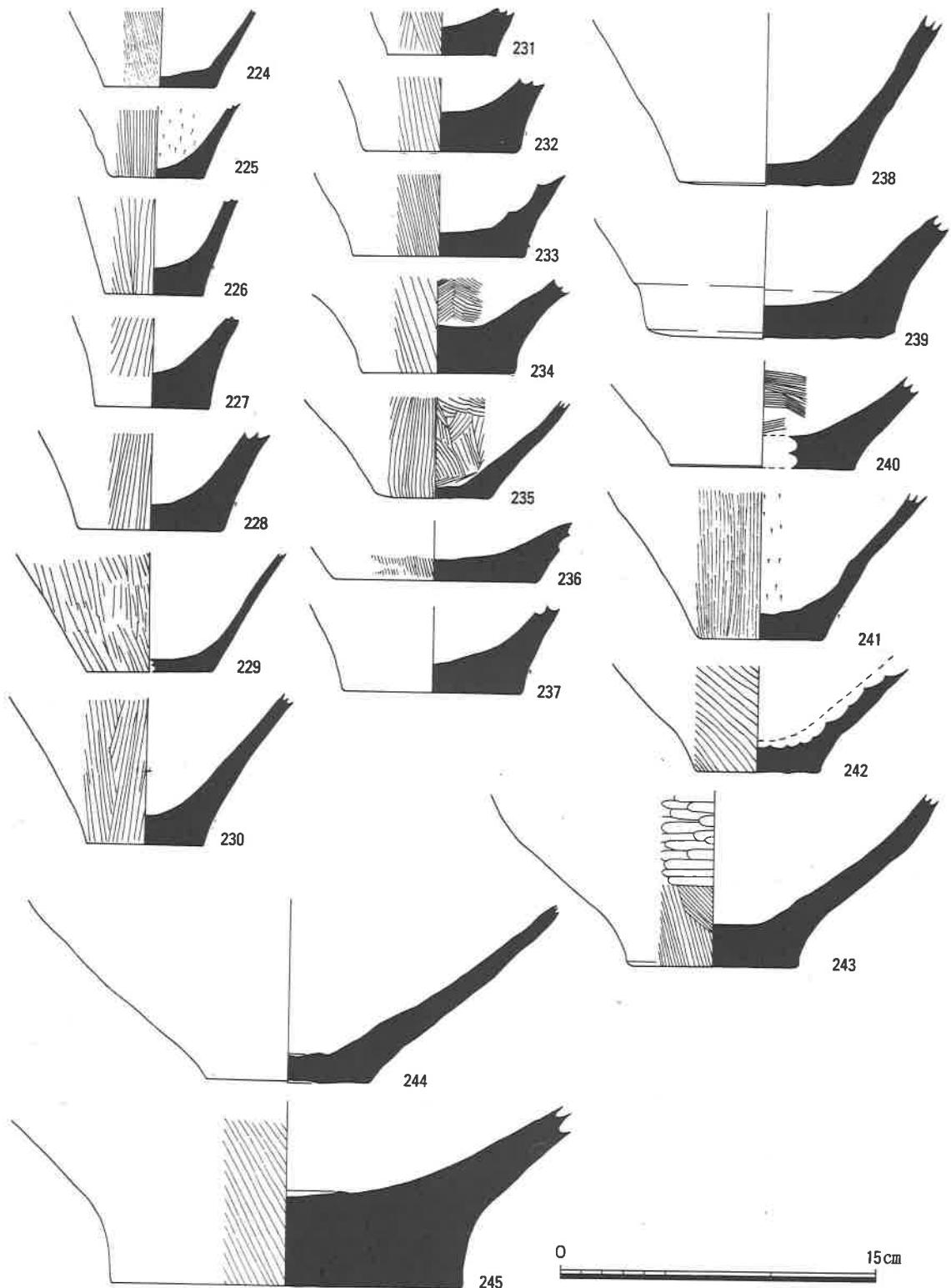
0 15 cm



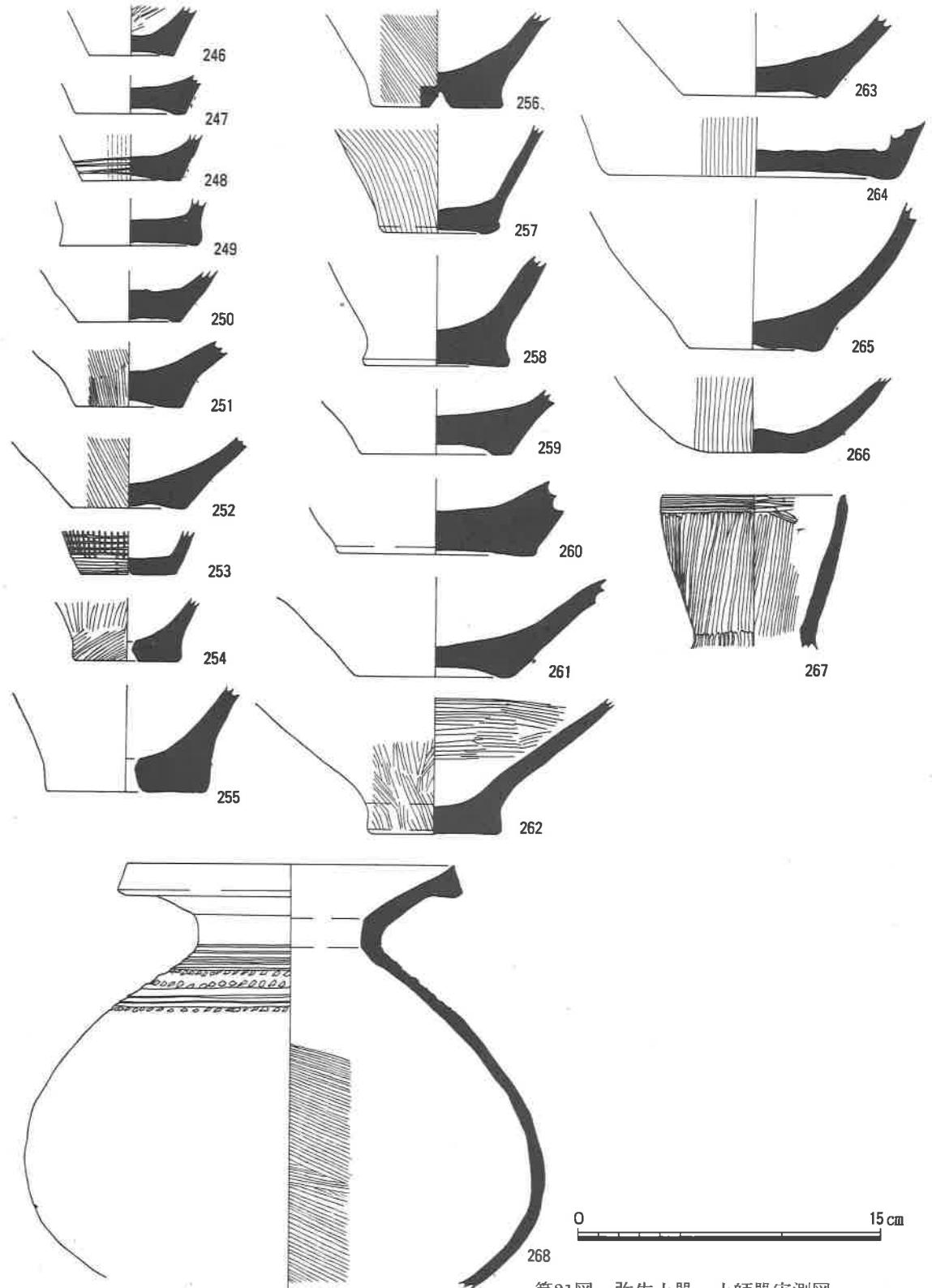
第18図 弥生土器実測図



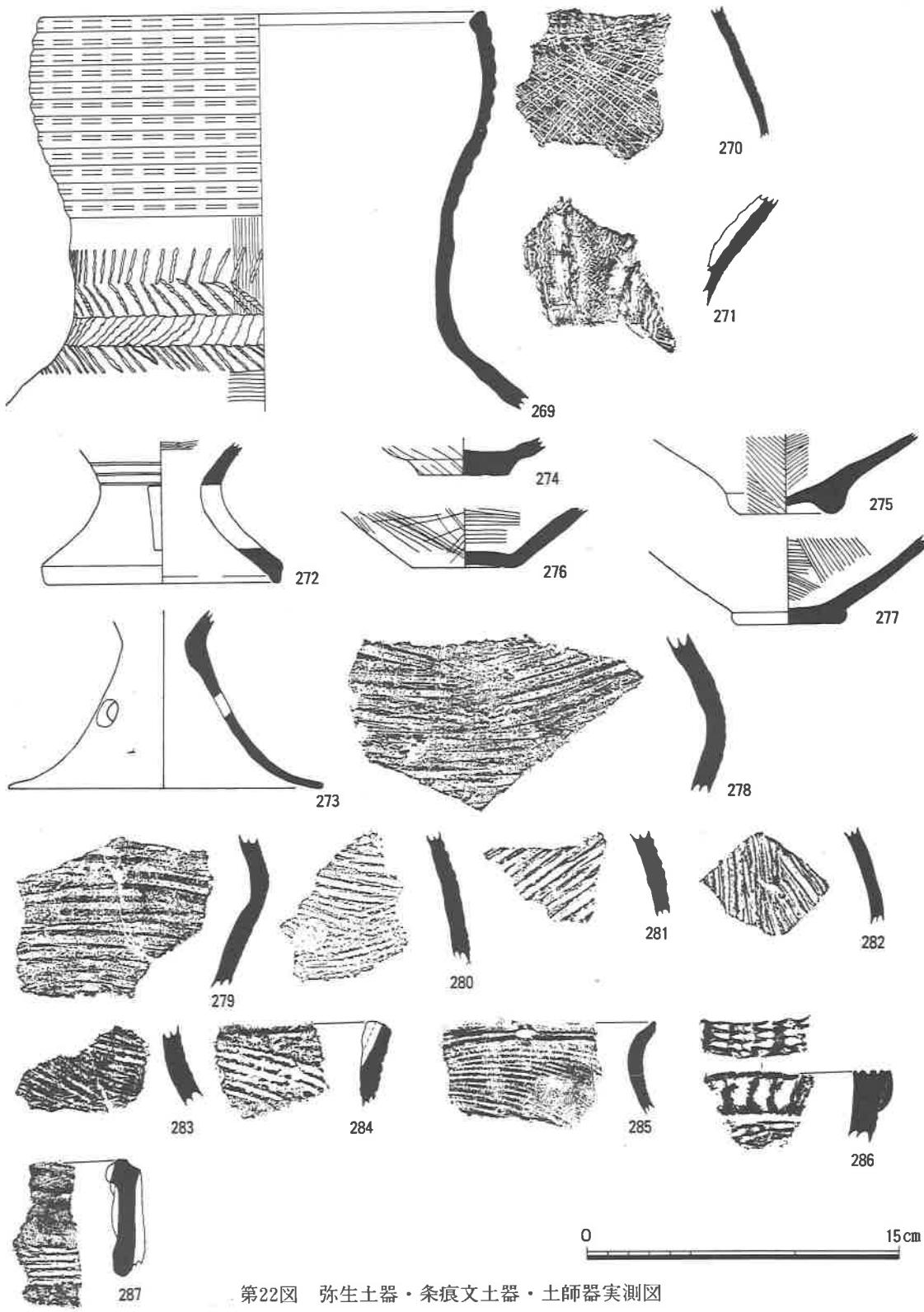
第19図 弥生土器実測図



第20図 弥生土器実測図



第21図 弥生土器・土師器実測図



第22図 弥生土器・条痕文土器・土師器実測図

- 条痕文土器 (278~287)

(278) ~ (287) は外来系の条痕文土器である。 (285) は甕の口縁部で、端部をつまみあげている。他のものに比べて器壁が薄い。 (286) は口縁端部に突帯を付し、頂部に刺突文を施している。

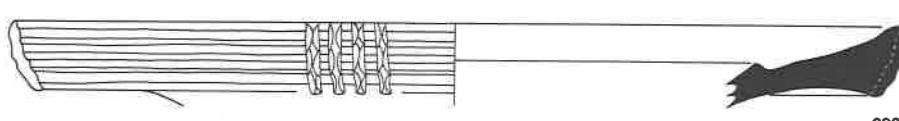
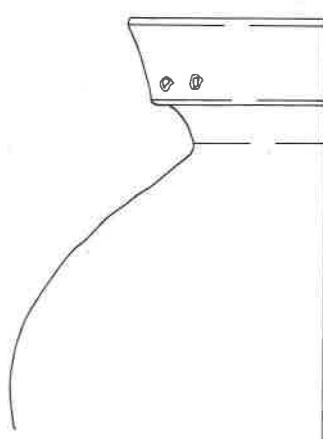
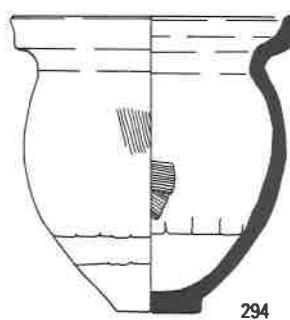
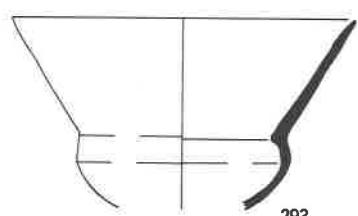
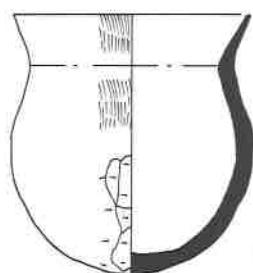
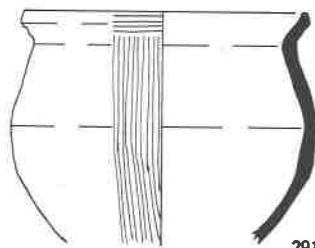
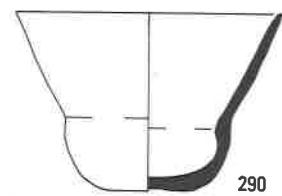
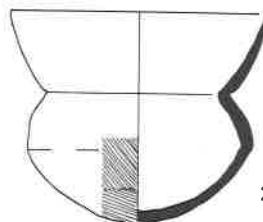
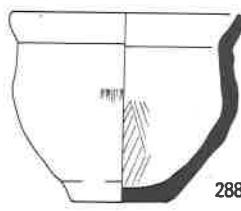
- 古式土師器 (267~268、270、272~277、288~313)

(267) は甕の口縁部で全面鎧磨きを施している。 (268) は弥生時代後期から庄内式にかけての時期に相当すると考えられる壺で、頸部に横線文と刺突文を施し、胴部は全面鎧磨きとし、丹を塗る。 (272) は長方形の透をもつ器台と考えられる。 (274) ~ (277) は弥生時代後期から庄内式にかけての底部である。 (288) ~ (294) は小形の甕および丸底壺である。 (294) は小形ではあるが、その口縁は受け口状を呈している。 (297)、(299) は複合口縁壺で、特に (299) は巨大な壺である。口縁のたちあがり部分に垂下する突帯を付している。 (300) ~ (309) は甕の口縁部で、(300)、(301)、(308) は受け口の口縁となる。 (307) は典型的な庄内式の甕で、胎土に雲母を含み、色調はチョコレート色で、他の土器とは異質で、おそらく河内から持ち運ばれたものであろう。 (302)、(305)、(306) は、胴部から口縁にかけて、「く」の字状に屈曲し、外面はナデ、内面は口縁部ナデ、胴部削り、口縁端部内面に一段の段を有する。布留式の甕である。 (310)、(311) は高坏、(312) は全面を鎧磨きした器台である。 (313) も高坏もしくは器台の脚部で外縁部に横線文と弧文を交互に施している。

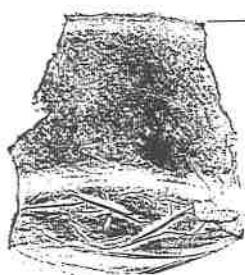
- 須恵器 (314~321)

包含層出土の須恵器には、古墳時代後期に相当するもの (314)、(315)、(319)、(320) と、奈良時代に相当するもの (316)、(317)、(318)、(321) があった。 (319) はミニチュアの甕で、孔を割りぬいた粘土が内部に残る。 (314) は坏蓋で、陶邑TK47 もしくはそれよりやや古いタイプである。 (321) は鉄鉢形の須恵器である。

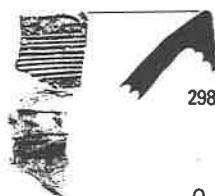
(2) 石器



296



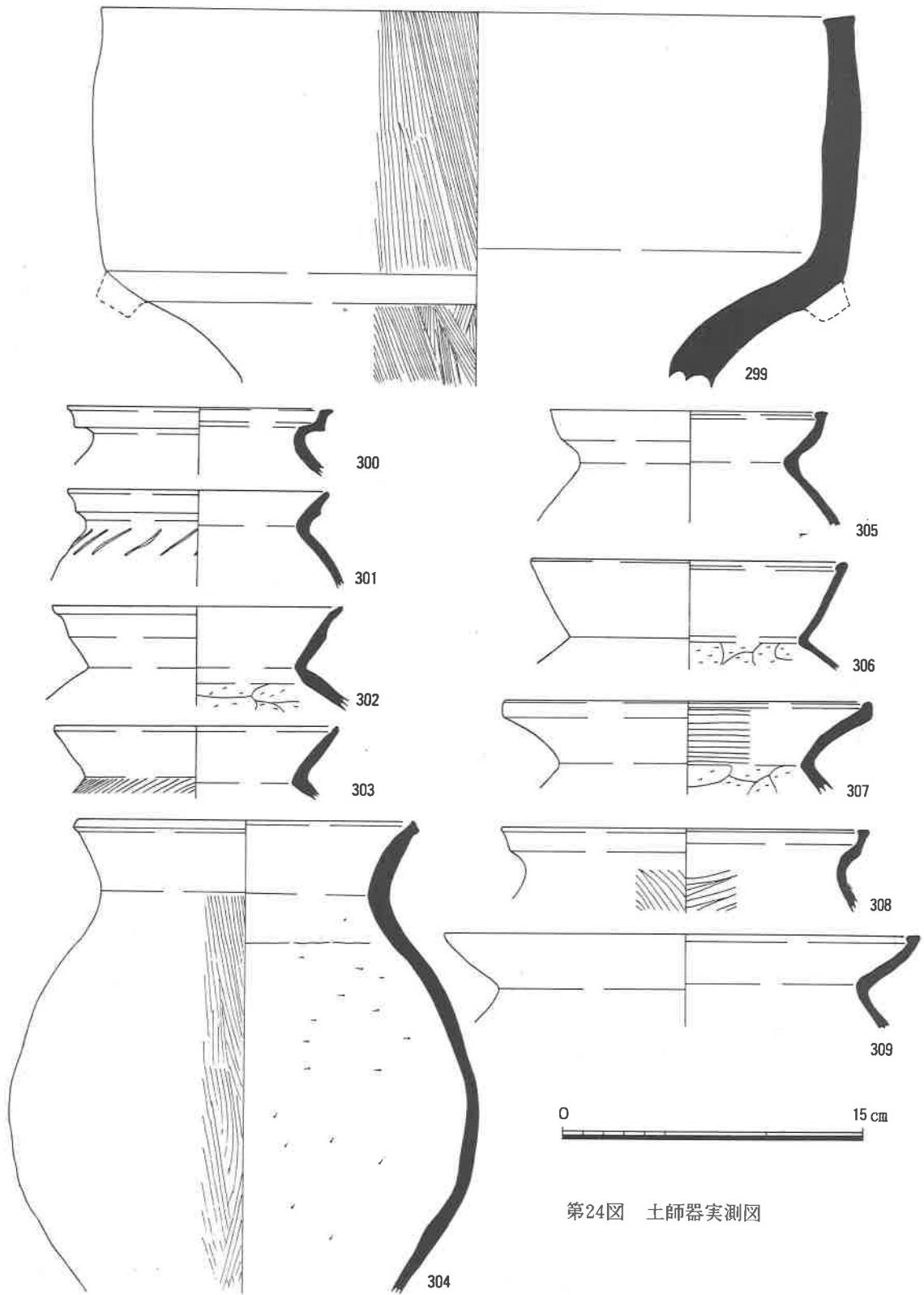
297



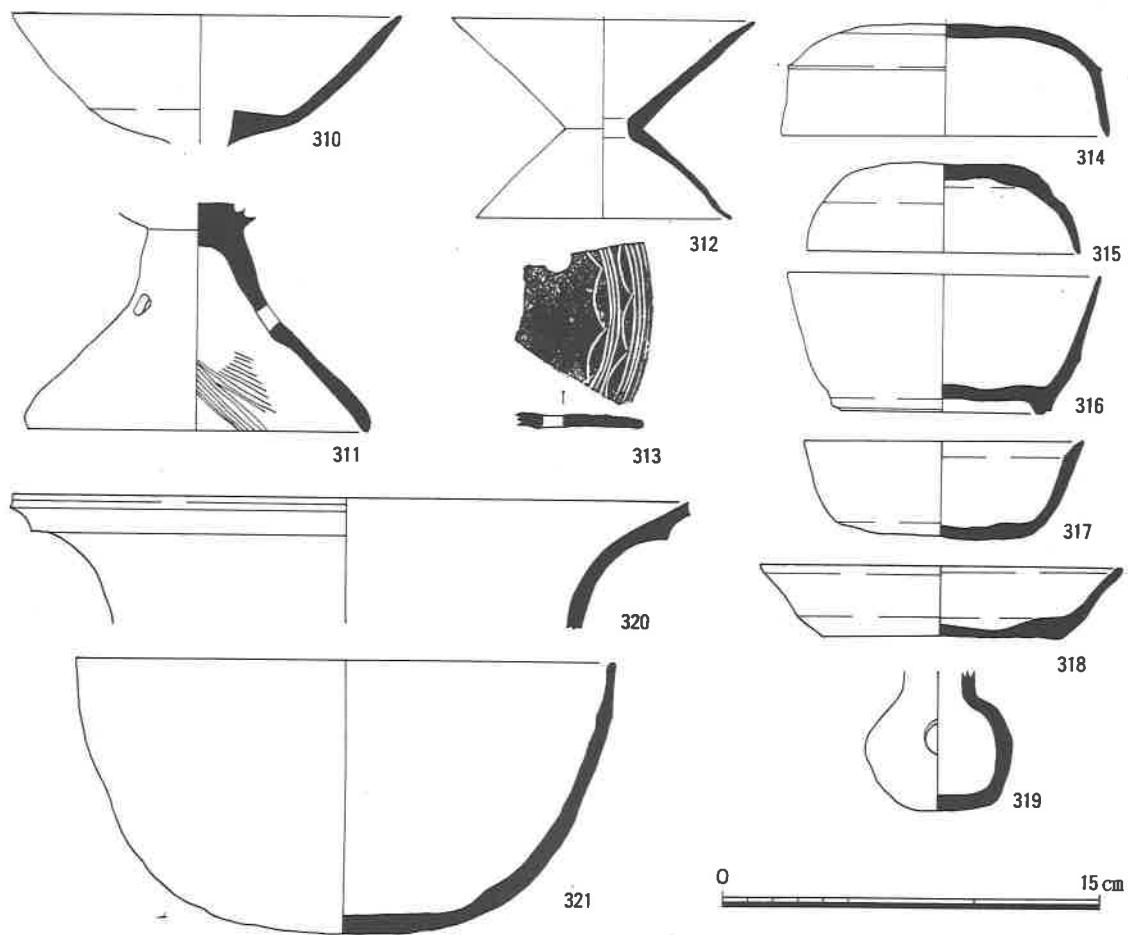
298

0 15 cm

第23図 土師器実測図



第24図 土師器実測図



第25図 須恵器実測図

玉造関係の石器

玉造に用いられた石材は、1点のメノウを除くとすべて碧玉が用いられている。原石を見るとチョコレート色の部分が見られ、佐渡の碧玉と酷似している。

出土した碧玉製品はすべて管玉であり、図26の1・2の小形のもの、図26の3の大形のものと2種類の大きさが見られた。図26の1は完成品である。図26の2は破損品で両面からの穿孔が認められる。図26の3は、荒く多角柱に加工した後、片面から穿孔されているが、途中で穿孔が中止されている。

図26の4は管玉の素材となった剝片で、板状の碧玉の剝片を、スリ切りによって角柱状に切り取っている。

図26の5・6は、紅レン変岩製の石鋸である。

図26の7は砂岩を素材とする玉砥石で、溝部分の径は、小形の管玉に対応する。

多くの碧玉碎片も出土したが紙面の都合上割愛した。

管玉は碧玉を板状に分割して、石鋸を用いてスリ切りをおこない、角柱状の素材を作り出している。荒加工によって多角柱状にした後に、穿孔をおこなっている。穿孔の成功を見て最終の加工を施している。

用途不明石器

図26の8は泥岩を用いた磨製の石器であるが、多くは破損しており詳細は不明であるが段差を作り出していることが観察できる。

石鎌

石鎌はすべてで11点出土している。図27の1はチャート製の石鎌である。先端部は欠損している。現存長2.5cm、最大幅2.1cm、最大厚0.4cmである。2は下呂石と考えられる石材を用いており、先端部が欠損している。現存長1.8cm、最大幅1.7cm、最大厚0.3cm。3もまた下呂石製の石鎌で、先端と脚部の片方が欠損している。現存長1.8cm、現存幅1.5cm、最大厚0.3cm。4はサヌカイト製の石鎌で脚部が欠損している。最大長2.1cm、現存幅1.3cm、最大厚0.4cm。5は完形のサヌカイトを素材とした石鎌である。最大長1.5cm、最大幅1.3cm、最大厚0.2cm。6はサヌカイト製の完形の石材である。最大長2.7cm、最大幅2.1cm、最大厚0.3cm。7はサヌカイト製で先端が欠損している。現存長2.3cm、最大幅1.7cm、最大厚0.4cm。8はサヌカイトを素材とした石鎌で、先端部は欠損している。現存長1.2cm、最大幅1.6cm、最大厚0.2cm。9は全面磨製の石鎌で、粘板岩を素材

としている。最大長2.6cm、最大幅1.1cm、最大厚0.3cm。10は9に比べると扁平な全面磨製の石鎌であり、素材となった石材は粘板岩である。最大長3.0cm、最大幅2.5cm、最大厚0.2cm。11は下呂石製の有基石鎌である。先端と茎部は欠損している。これと同じ様な長い石鎌は、愛知県朝日遺跡でも見られ、石材とともに興味深い。現存長5.6cm、最大幅1.6cm、最大厚0.6cm。

石錐

12はチャート製の錐であり、断面形は三角形を呈する。最大長4.2cm、最大幅0.7cm、最大厚0.6cm。13はサヌカイト製の石錐で、先端は欠損している。現存長3.4cm、最大幅1.0cm、最大厚0.4cm。14はチャート製の石錐である。最大長2.3cm、最大幅1.4cm、最大厚0.5cm。

石匙

15はサヌカイトの剥片を利用した横長の石匙である。最大長2.3cm、最大幅3.2cm、最大厚0.3cm。

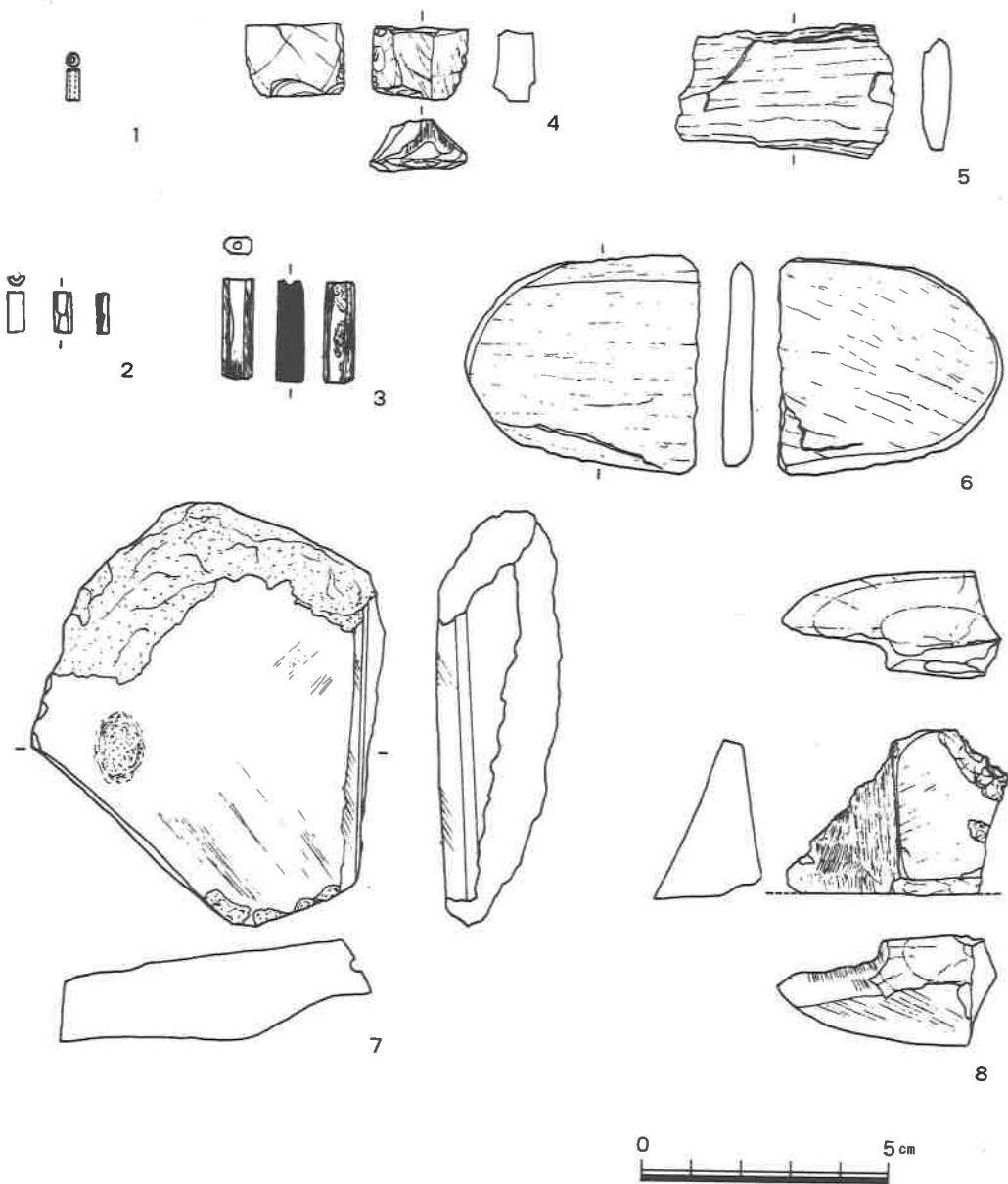
楔形石器

16はサヌカイトを素材としており、周縁部にはツブレが見られる。最大長4.0cm、最大幅2.9cm、最大厚2.0cm。17はサヌカイト製の楔形石器で測面に載断面を有している。最大長4.1cm、最大幅1.8cm、最大厚1.0cm。18はサヌカイトを利用した楔形石器でSK04から出土した。現存長3.8cm、最大幅3.5cm、最大厚0.5cm。

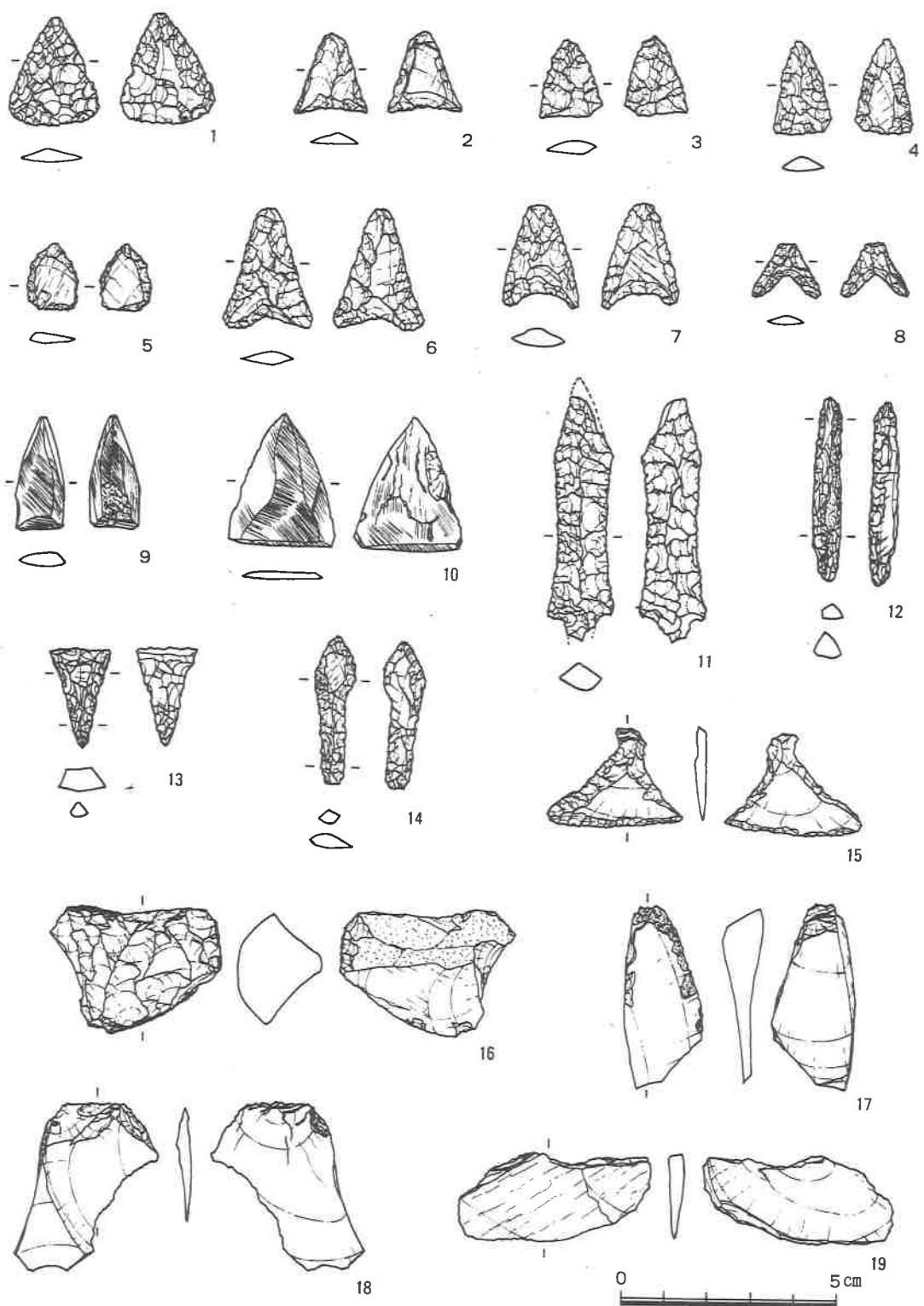
剥片

剥片は多数出土しており、その多くはサヌカイトである。18は粘板岩の剥片であり、9・10の磨製石鎌と同じ石である。SK16から出土している。最大長2.0cm、最大幅4.4cm、最大厚0.4cm。

この他に石斧、石錐、石棒、砥石が出土している。



第26図 石器実測図



第27図 石器実測図

(3) 金属器 (第28図)

7トレンチ包含層からは、2振の直刀が出土した。いずれも包含層中であり、正確な時代は不明であるが、古墳時代のものと考えられる。(1)は現存長85.0cm、幅3.5cmを測る。茎は目釘孔部分で折れている。(2)は現存長57.9cm、幅2.1cmの小振りのものである。いずれも刀身に木質痕はなく、鞘、装具は認められない。またレントゲン写真の結果、象嵌や銘文も認められなかった。

(4) 自然遺物

第7トレンチの包含層中には、小量であったが、魚骨が集中する個所があった。名古屋大学の渡辺誠先生に鑑定を依頼した結果は次の通りであった。

コイ科歯骨13点、同背・尻鰭棘破片8点、同第1脊椎骨3点、同第2脊椎骨1点、同脊椎骨12点、ナマズ科脊椎骨1点、不明脊椎骨1点。

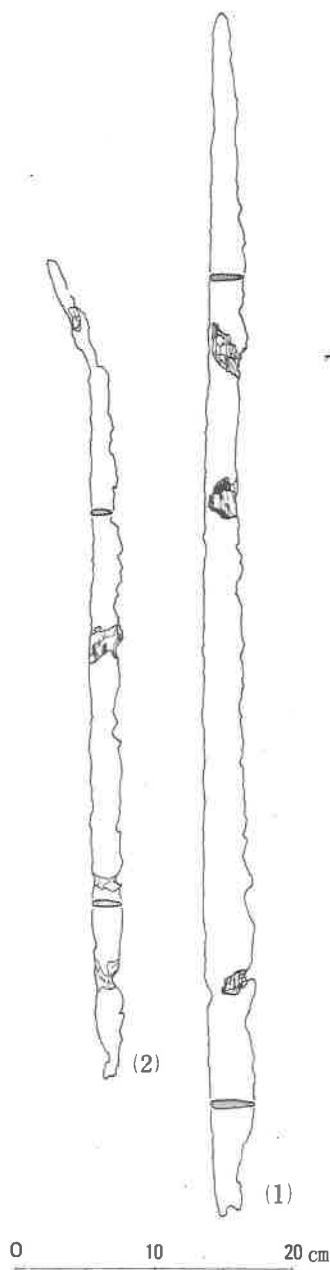
これらは自然に堆積したのか、人工的に集中して投棄したのかは不明であるが、おそらく食料とした後に捨てられたものであろう。

第2節 その他のトレンチ

(1) 土器

- 上多良工区10トレンチ出土土器 (322~326)

10トレンチでは楕円形の土壙が検出されている。(322)はこの土壙から出土した甕の破片で、奈良時代のものである。(323)~(326)は包含層出土の土器である。(323)は奈良時代の長胴甕である。(324)、(325)は陶邑TK10およびTK209に相当す



第28図 鉄刀実測図

る須恵器の坏蓋である。 (326) は土師器の壺である。

・上多良工区11トレンチ出土土器 (327～328)

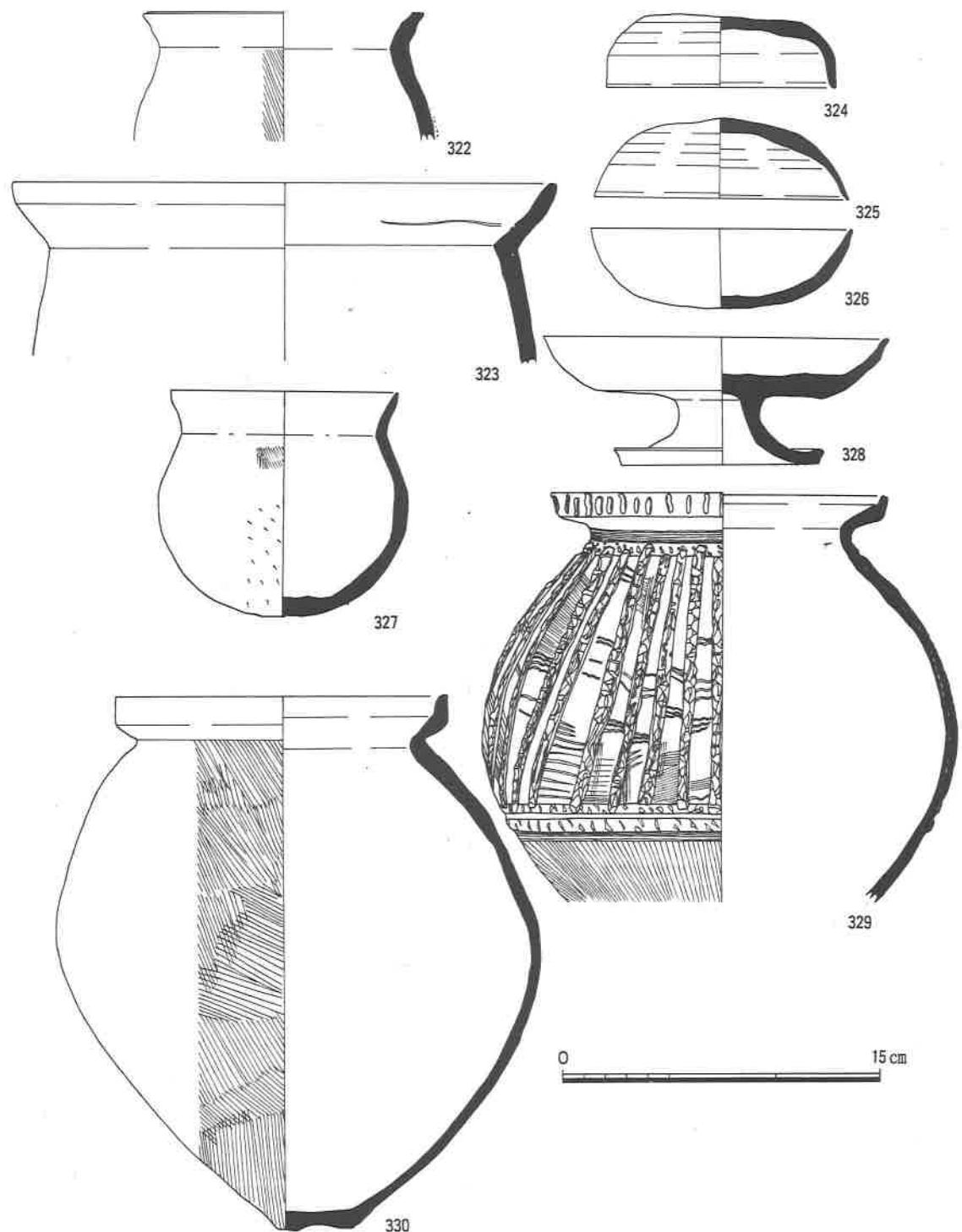
(327) は小形の甕。 (328) は須恵器の高坏である。高坏は脚部が低く、坏部が皿状をなすものである。

・上多良工区18トレンチ出土土器 (329～334)

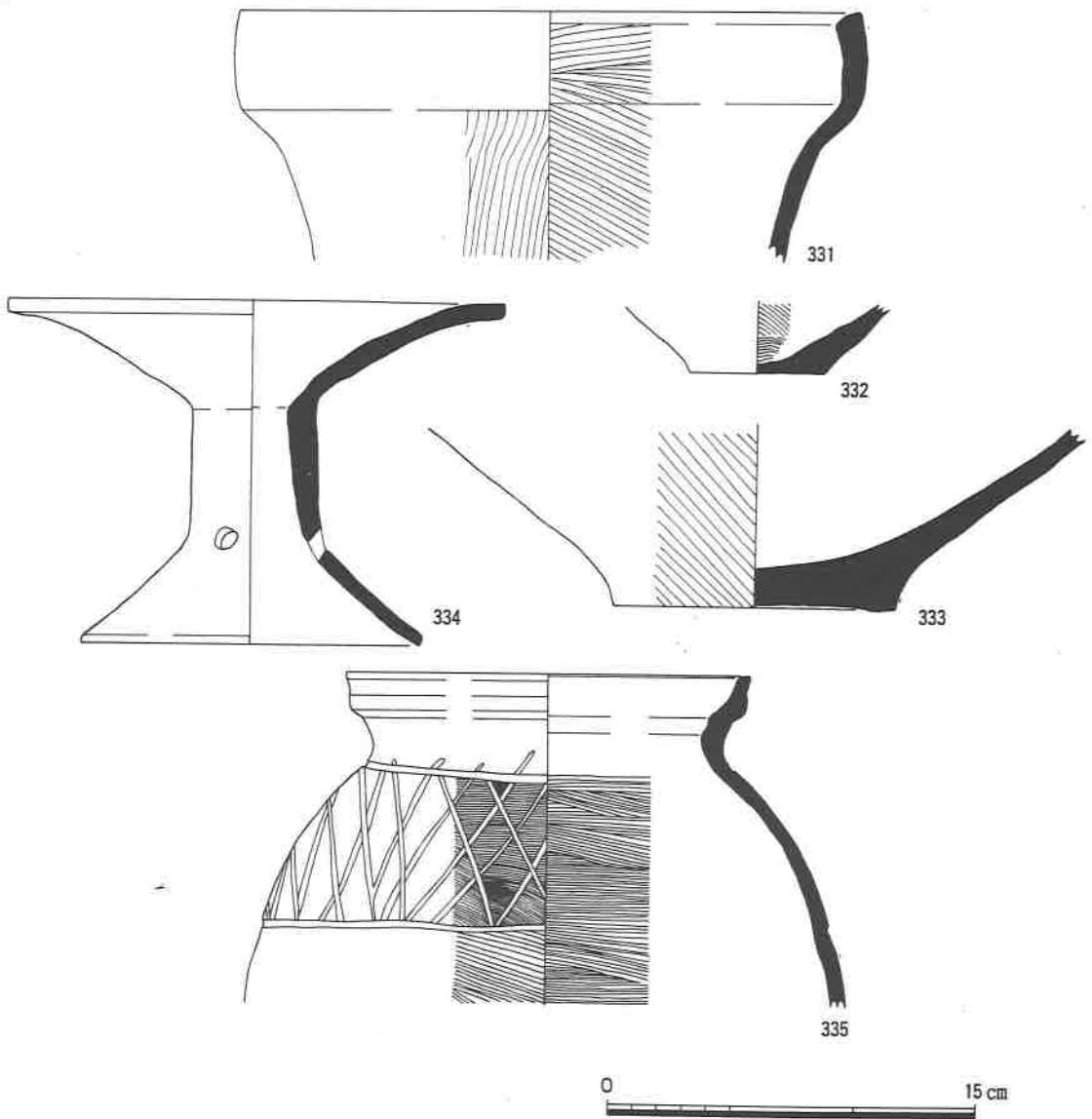
(329) は古式土師器に属すると考えられる甕である。口縁は受口状口縁となる。胴部下方に二本の突帯を貼り付け、頸部には一本の突帯を貼り付け、その間に垂下する突帯を貼り付けている。また口縁部にも垂下する短かい突帯を貼り付けている。なおこれら貼り付けられた突帯はすべて刻目が施されている。受け口という在地性を示すプロポーションではあるが、その施文はきわめて異様である。 (330) は受け口の甕である。 (331) と (333) は同一個体の大形の甕である。 (334) は器台である。外面全体に範磨きを施している。

・上多良工区20トレンチ出土土器 (335)

(335) は古式土師器に相当する段階の甕と考えられるものである。器面全体に刷毛目を施した後、頸部と胴部に範描きの沈線を横位に施し、沈線間を大きく範描きで格子目の沈線を施している。



第29図 第7トレンチ以外の出土土器実測図



第30図 第7トレンチ以外の出土土器

第VI章 調査のまとめ

今回の調査では工区内に40ヶ所にのぼるトレンチを設定した。このうち明確な遺構を検出し、多量の遺物が出土したのは、かん排工区（立花遺跡）の第7トレンチであった。ここでは第7トレンチの調査結果を中心にまとめてみたい。

さて、従来米原町内では、縄文時代の遺跡に関しては早期～晚期に至る磯山城遺跡、筑摩佃遺跡などが知られていた。また古墳時代に関しては入江内湖遺跡、菌華寺遺跡などが知られていた。ところが弥生時代に関しては入江内湖西野遺跡で中期～後期の土器が、また入江内湖遺跡行司町地区で前期の土器がそれぞれ少量出土していたにとどまり、その実態は不明であった。今回の立花遺跡からは弥生時代前期～中期にかけての多量の土器が出土しており、町内において空白に近い状態であった弥生時代の実態を埋めるものとなった。特に前期の土器の出土は、調査地の西200mに位置する筑摩佃遺跡から縄文時代晚期の土器が出土していることを考えると、ほぼ同一地点で縄文時代から弥生時代に至る時間的推移も明らかにできたといえよう。

中期に関しては、まず遺構の検出が注目できる。その性格は調査結果でもふれたように、調査トレンチの幅が狭いため、明らかにすることはできなかった。しかし近隣地の調査では、旧内湖あるいは天野川の氾濫原といった状況で、包含層は認められるものの、遺構の検出はできず、遺構はすでに流失しており、上多良、中多良、下多良の西側には遺構はおそらく残っていないと考えられていた。これに対し、今回の調査地周辺には、まだ充分に遺構の遺存していることが判明した意義は大きいといえよう。

次に上多良工区10トレンチにおける土壌の検出や、17トレンチの溝の検出、あるいは30トレンチの溝の検出は、従来推定されていた立花遺跡の範囲を大きく塗りえるもので、上多良、中多良集落の西側全面に広がる遺跡であることが判明した。しかも弥生時代の集落跡と単純に考えられていたものが、縄文時代から奈良時代に至る複合遺跡であることも判明したのである。

次に遺物に目を向けてみると、弥生時代前期の土器に関しては、湖北地方においてはI様式古段階のものが、長浜市川崎遺跡で出土している。今回立花遺跡で出土したものは、おそらくI様式中段階のものと理解され、湖北における弥生文化の伝播を考えるうえで、有益な資料となるものである。

中期の土器に関しては、包含層出土のために、その時期の細分化は明確にしえなかつたが、条痕文土器や東海地方をはじめとする外来系の土器が多く含まれていることは注目できよう。町内における縄文時代晚期の出土土器の中にも東海地方や北陸地方のものが目立っていることと考えあわすと、遺跡の立地が当時の交易の分岐点となっていたようである。これは石器石材に関しても同様で、サヌカイトは二上山、下呂、金山、北陸と多岐にわたる交易圏を示している。また在地の土器に関しても、近江における中期の土器の良好な資料となるであろう。包含層出土という一括性はないものの、粘土層に包含されていたため、土器の保存状態は極めて良好な状態を保っていた。図示しえなかつたが、厚さ1cm以上に炭化物（こげ）が付着したままのものも多く出土している。

石器に関しては、玉造り関係の石器類が注目される。その出土量は多くないが、碧玉原石、未製品、製品という玉本体に関わる石器と、紅簾片岩製の石鋸、砥石、偏平片刃石斧といった加工用道具に関わる石器類が一応一揃出土しており、玉造りのプロセスは判明したといえる。また肉眼で観察する限り、原石の碧玉は新潟県佐渡島産である可能性が高く、当時の原石交易に貴重な資料を提供できるものである。今後原石産地に関しては、科学的な検討を加えていきたい。原石や未製品はSK03から出土しているが、SK03はごく普通の土壤であり、工房に関わる遺構とは呼べそうにはない。しかも玉造り関係の石器の出土量は少量であるという点からも、立花遺跡自体が玉造りを中心におこなっていたというものではなく、むしろ当時の一般農耕集落において普通に玉造りがおこなわれていたことを想像させてくれるものであった。

以上極めて限られた整理期間であったため、遺構・遺物ともに詳細な分析・検討を加えることができなかった。御容赦願いたい。

付論 立花遺跡出土のサヌカイト製剝片の石材産地分析

藁科 哲男・東村 武信（京都大学原子炉実験所）

はじめに

自然科学的な手法を用いて、石器石材の産地を客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で15年前から、蛍光X線分析法により研究を始めた。当初は手近に入手できるサヌカイトを中心に、分析方法と定量的な産地の判定法との確立を目標として研究したが、サヌカイトで一応の成果を得た後に、同じ方法を黒曜石にも拡張し、本格的に産地推定を行なっている^{1, 2, 3)}。

黒曜石、サヌカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。

蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の操作も簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からぬといふ場合にはことさら有利な分析法である。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと、遺物のそれを対比して産地を推定する。この際多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

立花遺跡から出土したサヌカイト製遺物の中で、産地分析を行った遺物は弥生時代前期中葉を主体とする遺物69点である。これら遺物の産地分析の結果が得られたので報告する。

サヌカイト原石の分析

サヌカイト原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、励起用の⁵⁵Fe、¹⁰⁹Cd の放射性同位元素と Si (Li) 半導体検出器を組み合わせたエネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。⁵⁵Fe 線源で励起したとき、K、Ca、Ti が、¹⁰⁹Cd 線源で励起したとき、Mn、Fe、Rb、Sr、V、Zr、Nb の元素がそれぞれ分析される。

塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。サヌカイトでは、 K/Ca 、 Ti/Ca 、 Fe/Sr 、 Rb/Sr 、 V/Sr 、 Zr/Sr 、 Nb/Sr をそれぞれ用いる。

サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地など、合わせて25ヶ所の調査を終えている。図1にそれらの地点を示す。これらの原石を良質の原石を産出する産地を中心に元素組成で分類すると31の原石群に分類できる。その結果を表1に示した。このうち、金山・五色台地域では、その中の多く地点からは良質のサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数ヶの群に分かたれ、サヌカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、国分寺群、蓮光寺群、白峰群、法印谷群の6ヶの群に、ガラス質安山岩は五色台群の単群に分類された。

金山・五色台地域産のサヌカイト原石の諸群にほとんど一致する元素組成を示すサヌカイト原石が淡路島の岩屋原産地の堆積層から円礫状で採取される。これら岩屋のものを分類すると、全体の約2/3が表2に示す割合で金山・五色台地域の諸群に一致し、これらが金山・五色台地域から流れ着いたことがわかる。淡路島中部地域の原産地である西路山地区および大崩地区からは、岩屋第一群に一致する原石がそれぞれ92%および88%と群を作らない数個の原石とがみられ、金山・五色台地域の諸群に一致するものはみられなかった。表3に示す和泉・岸和田原産地からも全体の約1%であるが金山東群に一致する原石が採取される。表4に示す和歌山市梅原原産地からは、金山原産地の原石に一致する原石はみられない。仮に、遺物が岩屋、和泉・岸和田原産地などの原石で作られている場合には、産地分析の手続きは複雑になる。その遺跡から10個以上の遺物を分析し、表2、3のそれぞれの群に帰属される頻度分布を求め、確率論による期待値と比較して確認しなければならない。二上山群を作った原石は奈良県北葛城郡当麻町に位置する二上山を中心とした広い地域から採取された。この二上山群と組成の類似する原石は和泉・岸和田の原産地から6%の割合で採取されることから、一遺跡10個以上の遺物を分析し、表3のそれぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、和泉・岸和田原産地の原石が使用されたかどうか判断しなければならない。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は、風化のためサヌカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なった元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。一方黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。

今回分析した遺物の結果を表5に示した。

石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためK/Caの一変量だけを考えると、表5の試料番号18216番の遺物ではK/Caの値は0.246で、二上山群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、0.243±0.009である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から 0.3σ 離れている。ところで二上山原産地から100ヶの原石を探ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.3\sigma$ のずれより大きいものが74ヶある。すなわち、この遺物が、二上山群の原石から作られていたと仮定しても、 0.3σ 以上離れる確率は74%であると言える。だから、二上山群の平均値から 0.3σ しか離れていないときには、この遺物が二上山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を金山東群に比較すると、金山東群の平均値からの隔たりは、約 12σ である。これを確率の言葉で表現すると、金山東群の原石を探ってきて分析したとき、平均値から 12σ 以上離れている確率は、一兆分の一であると言える。このように、一兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、金山東群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことと簡単にまとめて言うと、「この遺物は二上山群に74%、金山東群に百億分の一%の確率でそれぞれ帰属される」。各遺跡の遺物について、この判断を表1のすべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原産地を消していくと残るのは、二上山群の原産地だけとなり、二上山産地または和泉・岸和田原産地の石材が使用されていると判定される。実際はK/Caといった唯1ヶの変量だけでなく、前述した7ヶの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくとも分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較

したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの T^2 検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する^{4, 5)}。立花遺跡より出土した遺物の産地推定の結果を表6に示す。原産地は確率の高い産地のものだけを選んで記した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料、例えば0.6cmとすると、原石試料との面積比は1/25になる。このため原石試料と同じ測定精度で、遺物から元素含有量を求めるには、測定時間を長時間掛けなければならない。しかし、多数の試料を処理するために、1個の遺物に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには、原石群の元素組成のバラツキの範囲を超えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。

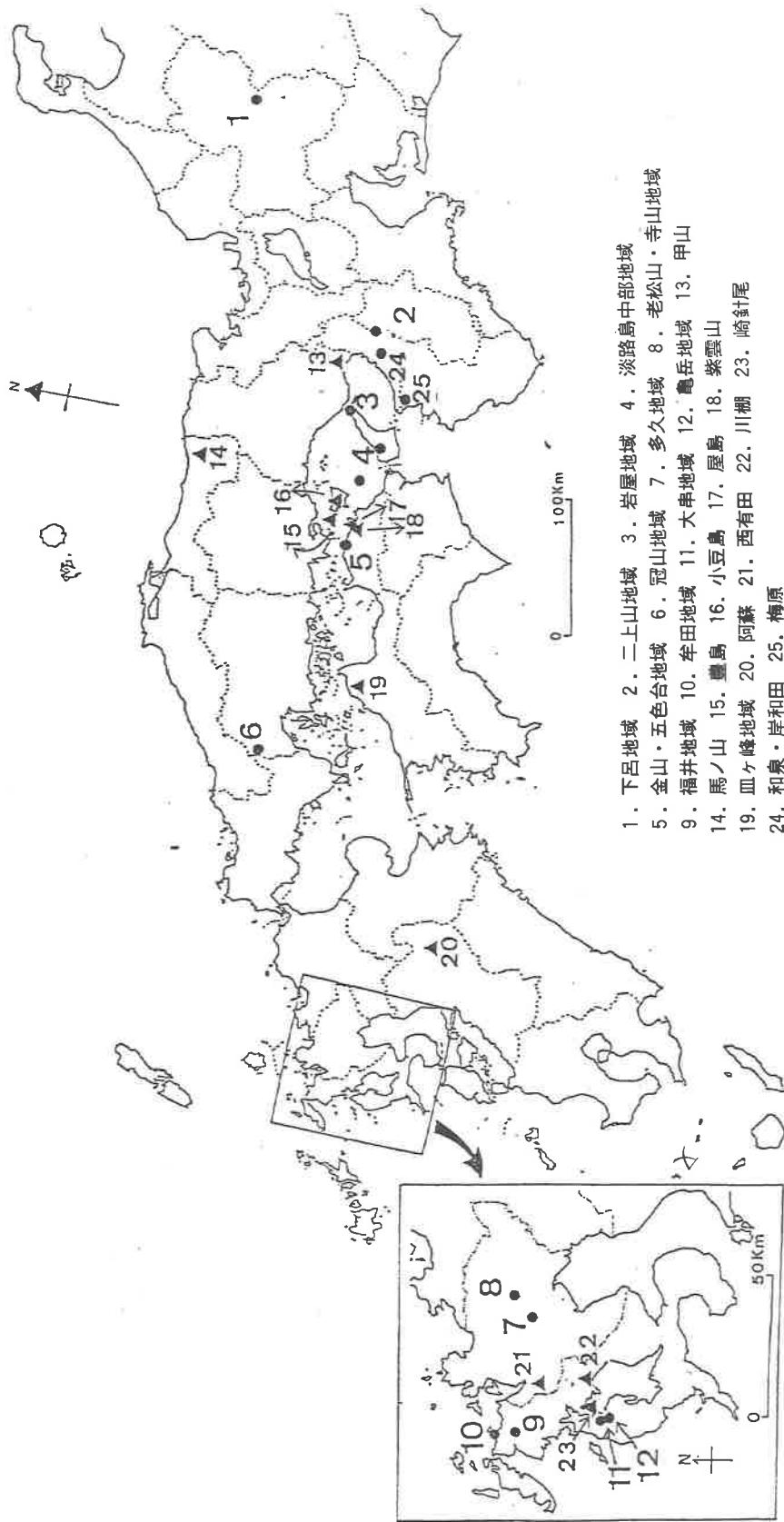
原石産地（確率）の欄にマハラノビスの距離 D^2 の値で記した遺物については、判定の信頼限界としている0.1%の確率に達しなかった遺物でこの D^2 の値が原石群の中で最も小さな D^2 値である。この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えてほぼ間違いないと判断されたものである。

立花遺跡出土の69点のサヌカイト製遺物の中で、信頼限界の0.1%に達した遺物は41点で、マハラノビスの距離 D^2 の値によって判定した遺物は20点で、原産地を明らかにできなかった遺物は8点であった。これら産地の明らかになった遺物の中で、二上山群および金山東群の原石がそれぞれ使用されていることが明らかになった。二上山群、金山東群に属する原石が用いられているからといって、それぞれ、二上山とか金山に産出するサヌカイト原石を用いていると結論するのは早計である。というのは、淡路の岩屋原産地および和泉・岸和田原産地からも、金山・五色台地域の白峰、法印谷、国分寺、蓮光寺、金山東、金山西の諸群のいくつかの原石と極めてよく似た原石を産出しているからである。したがって、今のように金山東群に帰属される原材から作られた遺物が得られた場合、この遺物の石材産地は帰属された原石群の金山原産地

の他に岩屋原産地および和泉・岸和田原産地からの原材である可能性をも考慮しなければならない。これら三地域の原産地のうちのどちらの産地の原石を使用したかの判定は、一つの遺跡より出土した多数の遺物を分析して、遺物が岩屋原産地および和泉・岸和田原産地に関係した諸群に帰属される頻度を求めて、この頻度分布と表2、3、4に示した岩屋原産地、和泉・岸和田原産地および和歌山市梅原原産地のサヌカイト原石の分類結果の頻度分布とを比較して行なう。すなわち、これらの遺物が、もし岩屋原産地および和泉・岸和田原産地から原材を採取して作られたものならば、分析の結果は、表2、3に近い頻度分布で、各原石群が現われるはずである。分析した立花遺跡出土の遺物の中に、和歌山市梅原原産地および和泉・岸和田原産地で比較的多く採取される和泉群原石が1点も見られないと言うことは、この両産地から本遺跡へサヌカイト石材が供給された可能性が低いということになる。従って、サヌカイト石材が供給された原産地として、二上山群原石は、和泉・岸和田原産地からではなく、二上山地域原産地が考えられる。岩屋原産地から金山東群1点を採取する確率は5%で、20回に1回起こるような出来事で、和泉・岸和田原産地では、1%で100回に1回の出来事で、3点を採取する確率は、岩屋原産地で約0.01%、和泉・岸和田原産地では0.0001%になる。3点を採取する場合の確率はかなり低くなり、したがって、本遺跡の金山東群に帰属された遺物は、金山産原石が使用されていると推測される。結果をまとめると、立花遺跡の一部縄文時代中期～古墳時代の遺物を含む弥生時代前期中葉が主体のサヌカイト遺物には、43点に二上山産原石、3点に金山産原石、2点に下呂産原石、2点に原産地は不明であるが、石川県の酒見サンノハザマで多用されているS-A群⁶⁾の原石がそれぞれ使用され、産地の明らかにならなかった遺物は7点であった。この事は、本遺跡が二上山原産地地域との交流の他に、S-A群は北陸地方との交流を示しているらしく、また香川県の金山原産地および岐阜県の下呂原産地地方の情報を得ていたという結果で、これら原産地の原石の使用頻度が高いほど、この原産地地域との交流が活発であると言えるであろう。多数の試料について、本遺跡で行われた様に無作意に選択された試料から、各原産地の原石使用頻度を定量的にもとめることは、交易とか交流を定量的に考察する際の貴重な資料を考古学の分野に与えるであろう。

参考文献

- 1) 薫科哲男・東村武信 (1975)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (II)。考古学と自然科学、8：61—69
- 2) 薫科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1977)、(1978)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (III)。(IV)。考古学と自然科学、10、11：53—81；33—47
- 3) 薫科哲男・東村武信 (1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学、16：59—89
- 4) 東村武信 (1976)、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学、9：77—90
- 5) 東村武信 (1980)、考古学と物理化学。学生社
- 6) 薫科哲男・東村武信 (1986)、石川県下遺跡出土のサヌカイトおよび黒曜石遺物野石材産地分析。岩内遺跡発掘調査報告書、81—94



図／サスカイトの原产地

原産地	原石群名	分析回数	K/Ca $\bar{X} \pm \sigma$	Ti/Ca $\bar{X} \pm \sigma$	Fe/Sr $\bar{X} \pm \sigma$	Rb/Sr $\bar{X} \pm \sigma$	Y/Sr $\bar{X} \pm \sigma$	Zr/Sr $\bar{X} \pm \sigma$	Nb/Sr $\bar{X} \pm \sigma$	
岐阜県	下呂	56	1.475±0.041	0.248±0.010	0.745±0.011	0.283±0.005	0.029±0.005	0.442±0.010	0.040±0.008	
奈良県	二上山	57	0.293±0.009	0.227±0.010	4.389±0.145	0.212±0.008	0.055±0.010	0.582±0.016	0.180±0.010	
大阪府	和泉	15	0.433±0.011	0.337±0.011	3.741±0.074	0.299±0.007	0.075±0.010	0.559±0.007		
兵庫県	岩屋第一 第二	17 19	0.576±0.018 0.482±0.017	0.269±0.009 0.269±0.007	3.559±0.096 3.399±0.070	0.369±0.006 0.337±0.007	0.056±0.010 0.044±0.008	0.800±0.023 1.038±0.023		
香川県	五色台 白色台 白法印 谷	32 20 57 34	0.408±0.016 0.418±0.013 0.486±0.015 0.349±0.013	0.259±0.008 0.255±0.009 0.267±0.007 0.244±0.003	3.558±0.061 3.541±0.060 3.349±0.070 4.590±0.121	0.304±0.009 0.303±0.007 0.339±0.009 0.283±0.011	0.040±0.011 0.043±0.013 0.041±0.012 0.066±0.013	0.937±0.026 0.941±0.022 1.033±0.023 1.105±0.026		
広島県	冠冠山 高原山 東山	58~ 38 34	0.564±0.023 0.266±0.016 1.067±0.114	0.534±0.020 0.385±0.033 0.523±0.034	2.940±0.068 1.497±0.043 2.018±0.066	0.188±0.006 0.047±0.005 0.250±0.007	0.025±0.010 0.004±0.007 0.019±0.007	0.421±0.011 0.357±0.013 0.483±0.012	0.017±0.013 0.248±0.011	
佐賀県	多久第一 第二 第三	23 23 8	0.734±0.045 0.726±0.051 0.811±0.040	0.417±0.011 0.420±0.018 0.369±0.013	4.696±0.194 5.235±0.372 5.270±0.200	0.503±0.026 0.531±0.025 0.635±0.016	0.051±0.010 0.061±0.017 0.069±0.015	0.807±0.020 0.815±0.029 0.783±0.039		
	老寺西有田	26 22 17	0.624±0.029 0.596±0.022 0.387±0.017	0.320±0.011 0.319±0.008 0.352±0.006	5.255±0.137 5.525±0.101 6.728±0.154	0.538±0.027 0.489±0.014 0.306±0.014	0.051±0.010 0.051±0.012 0.172±0.384	0.637±0.019 0.597±0.014 0.480±0.201		
長崎県	大竜岳 田第一 第二 棚 川井第一 第二	13 13 38 15 25 45	0.943±0.034 0.976±0.038 0.531±0.044 0.436±0.017 0.563±0.013 0.460±0.010	0.142±0.006 0.157±0.007 0.354±0.018 0.310±0.006 0.344±0.009 0.334±0.008	1.674±0.014 1.675±0.017 4.617±0.151 7.530±0.387 7.768±0.141 7.106±0.100	0.240±0.004 0.244±0.004 0.824±0.119 1.068±0.091 1.163±0.032 0.916±0.018	0.023±0.006 0.017±0.006 0.679±0.049 0.334±0.034 0.942±0.050 0.288±0.010	0.432±0.009 0.441±0.006 0.316±0.035 0.508±0.043 0.048±0.007 0.845±0.016	0.064±0.007 0.069±0.006 0.437±0.015 0.071±0.013 0.437±0.024 0.070±0.010	
熊本県	阿蘇	9	0.389±0.070	0.559±0.031	2.693±0.164	0.294±0.013	0.033±0.008	0.396±0.038		

*:ガラス質安山岩

表1 各サヌカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

表2 岩屋原産地からのサヌカイト原石66個の分類結果

群名	個数	百分率	岩屋原産地に関する他群名
岩屋第一群	20個	30%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
第二群	22	33	白峰群に一致
第三群	6	9	法印谷群に一致
"	5	8	国分寺群に一致
"	4	6	蓮光寺群に一致
"	3	5	金山東群に一致
"	2	3	和泉群に一致
"	4	6	不明（どこの原石群にも属さない）

表3 和泉・岸和田原産地からのサヌカイト原石72個の分類結果

群名	個数	百分率	岩屋原産地に関する他群名
岩屋第一群	12個	17%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
和泉群	9	13	" " "
岩屋第二群	6	8	白峰群に一致
	4	6	二上山群に一致
	1	1	法印谷群に一致
	1	1	金山東群に一致
	39	54	不明（どこの原石群にも属さない）

表4 和歌山市梅原原産地からのサヌカイト原石21個の分類結果

群名	個数	百分率	岩屋原産地に関する他群名
和泉群	10個	48%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
岩屋第一群	1	5	" " "
	10	48	不明（どこの原石群にも属さない）

表5 立花遺跡出土のサヌカイト製石器、石片分析結果

試料番号	元素比							
	K/Ca	Ti/Ca	Rb/Sr	Zr/Sr	Fe/Sr	Y/Sr	Mn/Sr	Nb/Sr
18214	0.313	0.226	0.216	0.544	4.306	0.087	0.061	0.003
18215	0.317	0.225	0.216	0.564	4.624	0.057	0.055	0.012
18216	0.246	0.221	0.198	0.579	4.583	0.089	0.055	0.003
18217	0.240	0.224	0.209	0.564	4.514	0.089	0.062	0.000
18218	0.241	0.218	0.210	0.559	4.873	0.082	0.081	0.012
18219	0.242	0.212	0.205	0.531	4.675	0.079	0.059	0.000
18220	0.248	0.219	0.218	0.595	4.518	0.059	0.061	0.044
18221	0.265	0.193	0.244	0.564	4.067	0.080	0.058	0.000
18222	0.241	0.217	0.222	0.594	4.403	0.079	0.061	0.014
18223	0.240	0.219	0.224	0.537	4.762	0.053	0.069	0.000
18224	0.241	0.221	0.195	0.540	4.761	0.069	0.080	0.000
18225	0.024	0.324	0.000	0.712	12.694	0.108	0.094	0.035
18226	0.225	0.207	0.204	0.536	4.786	0.083	0.076	0.005
18227	0.239	0.222	0.233	0.566	4.505	0.074	0.064	0.040
18228	0.405	0.210	0.333	1.113	5.163	0.144	0.097	0.011
18229	0.270	0.195	0.233	0.549	3.731	0.059	0.050	0.068
18230	0.238	0.224	0.221	0.569	4.467	0.073	0.063	0.014
18231	0.245	0.219	0.206	0.562	4.529	0.100	0.058	0.010
18232	0.238	0.220	0.192	0.591	4.679	0.077	0.058	0.060
18233	0.224	0.211	0.190	0.574	4.853	0.103	0.050	0.021
18234	0.405	0.623	0.166	1.202	4.968	0.176	0.047	0.052
18235	2.132	3.197	0.243	0.640	6.357	0.054	0.067	0.113
18236	0.396	0.216	0.300	1.093	4.617	0.059	0.082	0.110
18237	0.244	0.218	0.212	0.581	4.622	0.097	0.069	0.008
18238	0.245	0.221	0.206	0.566	4.554	0.100	0.049	0.013
18239	0.408	0.222	0.326	1.098	5.061	0.077	0.080	0.023
18240	0.331	0.214	0.202	0.545	4.568	0.188	0.044	0.000
18241	0.246	0.220	0.228	0.543	4.741	0.060	0.069	0.181
18242	0.242	0.214	0.218	0.589	4.771	0.080	0.051	0.000
18243	0.270	0.195	0.238	0.585	3.760	0.081	0.038	0.064
18244	0.243	0.221	0.234	0.578	4.721	0.057	0.055	0.089
18245	0.234	0.219	0.220	0.553	4.747	0.088	0.067	0.000
18246	0.241	0.213	0.202	0.523	4.885	0.192	0.085	0.000
18247	1.626	0.237	0.289	0.394	0.767	0.028	0.036	0.031
18248	0.247	0.218	0.230	0.540	4.765	0.100	0.057	0.000
18249	0.238	0.223	0.204	0.576	4.541	0.064	0.065	0.070
18250	0.014	0.394	0.000	1.130	20.642	0.325	0.193	0.058
18251	0.243	0.222	0.233	0.516	4.634	0.150	0.061	0.000
18252	0.246	0.220	0.182	0.587	4.775	0.085	0.072	0.003
18253	0.240	0.225	0.213	0.579	4.504	0.116	0.059	0.000
18254	0.241	0.221	0.208	0.575	4.530	0.080	0.064	0.017
18255	0.238	0.221	0.203	0.561	4.560	0.096	0.070	0.063
18256	0.246	0.217	0.227	0.561	4.725	0.074	0.064	0.017
18257	0.242	0.224	0.214	0.583	4.412	0.072	0.032	0.018
18258	0.246	0.220	0.221	0.608	4.469	0.052	0.056	0.000
18259	0.242	0.220	0.202	0.560	4.455	0.090	0.062	0.005
18260	0.270	0.226	0.192	0.549	4.458	0.091	0.072	0.036
18261	0.241	0.218	0.213	0.570	4.470	0.072	0.065	0.085
18262	0.241	0.216	0.208	0.564	4.347	0.114	0.058	0.352
18263	0.248	0.215	0.205	0.557	4.614	0.065	0.060	0.118

表5 立花遺跡出土のサヌカイト製石器、石片分析結果

試料番号	元素比							
	K/Ca	Ti/Ca	Rb/Sr	Zr/Sr	Fe/Sr	Y/Sr	Mn/Sr	Nb/Sr
18264	0.425	0.433	0.185	1.260	4.734	0.151	0.083	0.070
18265	1.555	0.211	0.302	0.410	0.747	0.038	0.038	0.028
18266	0.242	0.221	0.228	0.564	4.771	0.104	0.076	0.000
18267	0.222	0.205	0.188	0.587	4.747	0.073	0.079	0.051
18268	0.247	0.226	0.194	0.571	4.487	0.072	0.060	0.100
18269	0.239	0.216	0.230	0.558	4.446	0.064	0.067	0.056
18270	0.240	0.217	0.201	0.553	4.864	0.053	0.065	0.017
18271	0.243	0.219	0.206	0.601	4.613	0.065	0.069	0.026
18272	0.242	0.225	0.218	0.549	4.450	0.074	0.051	0.018
18273	0.268	0.192	0.225	0.538	3.907	0.052	0.044	0.022
18274	0.241	0.215	0.201	0.590	4.605	0.087	0.052	0.039
18275	0.014	0.395	0.190	1.145	21.414	0.471	0.178	0.084
18276	0.257	0.224	0.206	0.582	4.817	0.073	0.090	0.000
18277	0.403	0.215	0.336	1.153	4.776	0.060	0.086	0.000
18278	0.243	0.220	0.217	0.557	4.689	0.078	0.055	0.012
18279	0.000	0.000	1.850	2.781	18.598	0.645	0.000	0.235
18280	0.231	0.212	0.205	0.554	4.719	0.000	0.071	0.102
18281	0.267	0.191	0.227	0.532	3.795	0.098	0.041	0.099
18282	0.234	0.223	0.220	0.563	4.701	0.054	0.071	0.000

表 6 - 1

立花遺跡出土のサヌカイト製石片の原材产地推定結果（滋賀県坂田郡米原町上多良）

試料番号	名称・位置・層位	時 代 (伴出土器)	原 石 產 地 (確率)	伴 定	遺 物 品 名	備 考	試 料 提 供 者
1 8 2 1 4	No 1 SK 0 4		二上山 (D ² = 89)	"	剝 片		米原町教育委員会
1 8 2 1 5	2 SK 0 8		" (D ² = 90)	"	"	"	"
1 8 2 1 6	3 SK 0 8		" (2 %)	"	"	"	"
1 8 2 1 7	4 "		" (5 %)	"	"	"	"
1 8 2 1 8	5 "		" (0.4 %)	"	"	"	"
1 8 2 1 9	6 SK 1 8		" (1 %)	"	"	"	"
1 8 2 2 0	7 遺構面	弥生時代中期 (第 II ~ IV 様式)	" (75%)	"	"	"	"
1 8 2 2 1	8 "	"	" (D ² = 63)	"	"	"	"
1 8 2 2 2	9 P 3		" (13%)	"	"	"	"
1 8 2 2 3	10 "		" (7 %)	"	"	"	"
1 8 2 2 4	11 SD 0 2		" (1 %)	"	"	"	"
1 8 2 2 5	12 SK 0 7				"	"	"
1 8 2 2 6	13 包含層	弥生時代前期中葉主体 (-一部繩文時代中期~古墳時代含む)	二上山 (0.1 %)	二上山	"	"	"
1 8 2 2 7	14 "		" (4 %)	"	"	"	"
1 8 2 2 8	15 "	"	二上山 (D ² = 76)	二上山	剝 片	"	"
1 8 2 2 9	16 "	"	" (36%)	"	"	"	"
1 8 2 3 0	17 "	"	" (0.3 %)	"	"	"	"
1 8 2 3 1	18 "	"	" (1 %)	"	"	"	"
1 8 2 3 2	19 "	"	" (D ² = 53)	"	"	"	"
1 8 2 3 3	20 "	"	S-A群 (D ² = 91)	S - A 群	"	"	"
1 8 2 3 4	21 "	"	金山西 (23%)、金山東 (10%)	"	"	"	"
1 8 2 3 5	22 "	"	金山山	"	"	"	"
1 8 2 3 6	23 "	"	二上山 (1 %)	二上山	"	"	"
1 8 2 3 7	24 "	"					

表6-2

試料番号	名称・位置・層位	時代 (伴出土器)	原石産地 (確率)	判定	遺物品名	備考	試料提供者
1 8 2 3 8	No 25 包含層	弥生時代前期中葉主体(一部繩文時代中期～古墳時代含む)	二上山 (0.4 %) 金山西 (0.1 %)	二上山 金山	剝片		米原町教育委員会
1 8 2 3 9	26 "	"	"	"	"		"
1 8 2 4 0	27 "	"	"	"	"		"
1 8 2 4 1	28 "	"	二上山 (7 %)	二上山	"		"
1 8 2 4 2	29 "	"	" (2 %)	"	"		"
1 8 2 4 3	30 "	"	" ($D^2 = 79$)	"	"		"
1 8 2 4 4	31 "	"	" (10 %)	"	"		"
1 8 2 4 5	32 "	"	" (0.3 %)	"	"		"
1 8 2 4 6	33 "	"		小剝片			"
1 8 2 4 7	34 "	"	下呂 ($D^2 = 70$)	下呂	"		"
1 8 2 4 8	35 "	"	二上山 ($D^2 = 44$)	二上山	"		"
1 8 2 4 9	36 "	"	" (80%)	"	"		"
1 8 2 5 0	37 "	"			"		"
1 8 2 5 1	39 "	"	二上山 ($D^2 = 137$)	二上山	"		"
1 8 2 5 2	40 "	"	" ($D^2 = 42$)	"	"		"
1 8 2 5 3	41 "	"	" ($D^2 = 40$)	"			"
1 8 2 5 4	42 "	"	" (26%)	"	小剝片		"
1 8 2 5 5	43 "	"	" (1 %)	"	"		"
1 8 2 5 6	44 "	"	" (5 %)	"	剝片		"
1 8 2 5 7	45 "	"	" (79%)	"	"		"
1 8 2 5 8	46 "	"	" (47%)	"	"		"
1 8 2 5 9	47 "	"	" (3 %)	"	"		"
1 8 2 6 0	48 "	"	" ($D^2 = 39$)	"	"		"
1 8 2 6 1	49 "	"	" (61%)	"	"		"

表 6 - 3

試料番号	名称・位置・層位	時代(伴出土器)	原石産地(確率)	判定	遺物品名	備考	試料提供者
18262	No 50 包含層	弥生時代前期中葉主体(一部繩文時代中期～古墳時代含む)	二上山 ($D^2 = 40$) " (36%)	二上山	剝片	"	米原町教育委員会 "
18263	51 "	"	S-A群 ($D^2 = 53$)	S-A群	"	"	"
18264	52 "	"	下呂 ($D^2 = 77$)	下呂	小剝片	"	"
18265	53 "	"	二上山 ($D^2 = 44$)	二上山	"	"	"
18266	54 "	"					
18267	55 "	"	" (0.1%)	"	剝片	"	"
18268	56 "	"	" (15%)	"	"	"	"
18269	57 "	"	" (8%)	"	"	"	"
18270	58 "	"	" (3%)	"	"	"	"
18271	59 "	"	" (29%)	"	"	"	"
18272	60 "	"	" (18%)	"	"	"	"
18273	61 "	"	" ($D^2 = 56$)	"	"	"	"
18274	62 "	"	" (2%)	"	"	"	"
18275	63 "	"		"			"
18276	64 "	"	二上山 (1%)	二上山	"	"	"
18277	65 "	"	金山東 (0.1%)	金山	山	"	"
18278	66 "	"	二上山 (7%)	二上山	"	"	"
18279	67 "	"	二上山 ($D^2 = 35$)	二上山	"	"	"
18280	68 "	"	" ($D^2 = 91$)	"	"	"	"
18281	69 "	"	" (37%)	"	"	"	"
18282	70 "	"					

図版



(1)遺跡遠景



(2)調査風景



(1)第7トレンチ遺構検出状況（西より）



(2)第7トレンチ全景（東より）



(1)第7トレンチ遺物出土状況



(2)第7トレンチ遺物出土状況



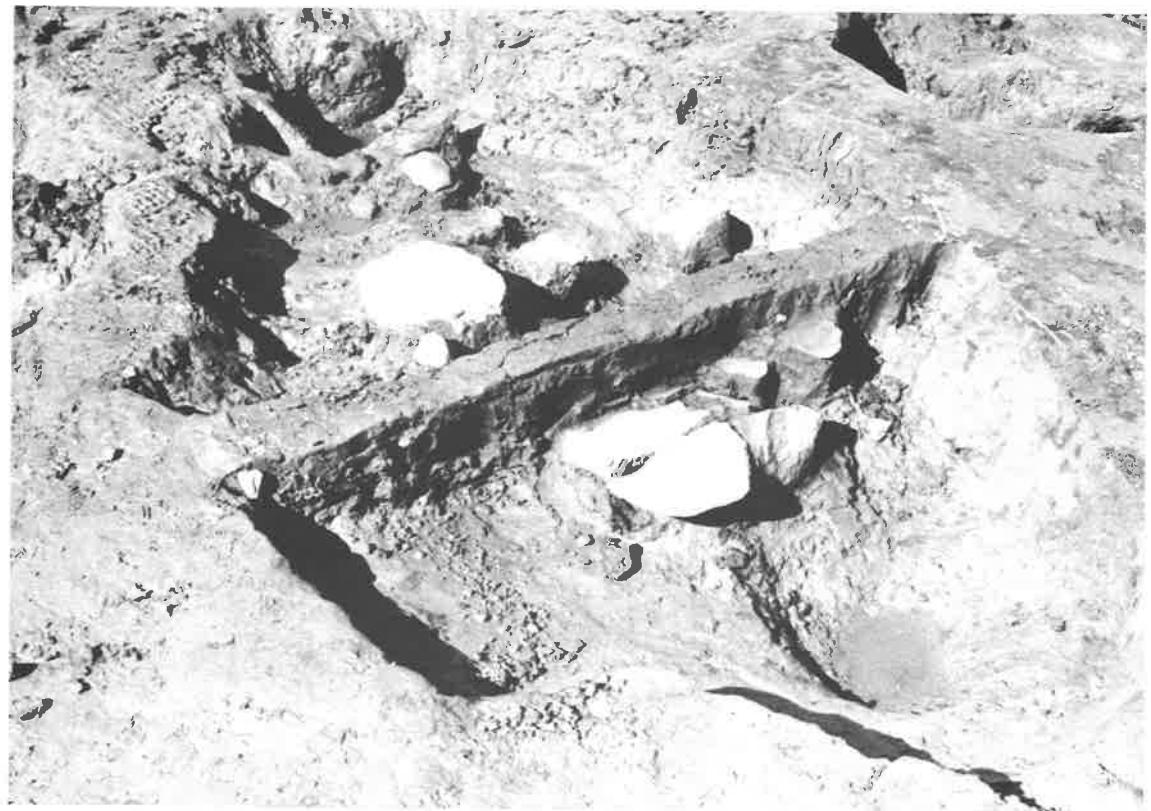
(1)第7トレンチ S D O 2 遺物出土状況



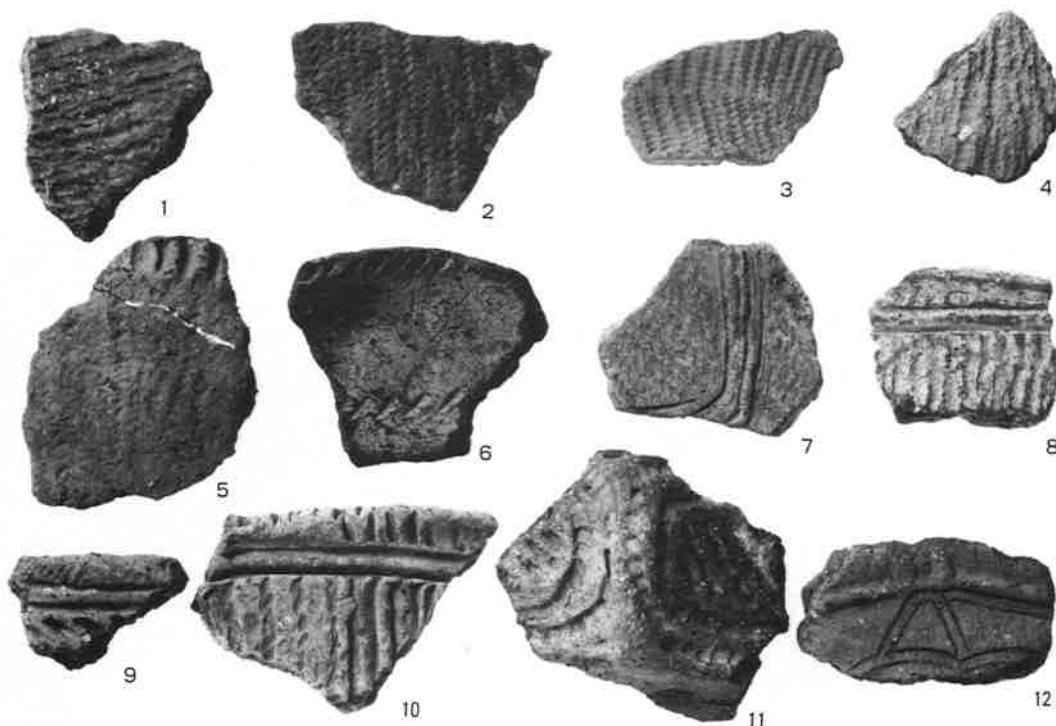
(2)第7トレンチ S D O 2 遺物出土状況



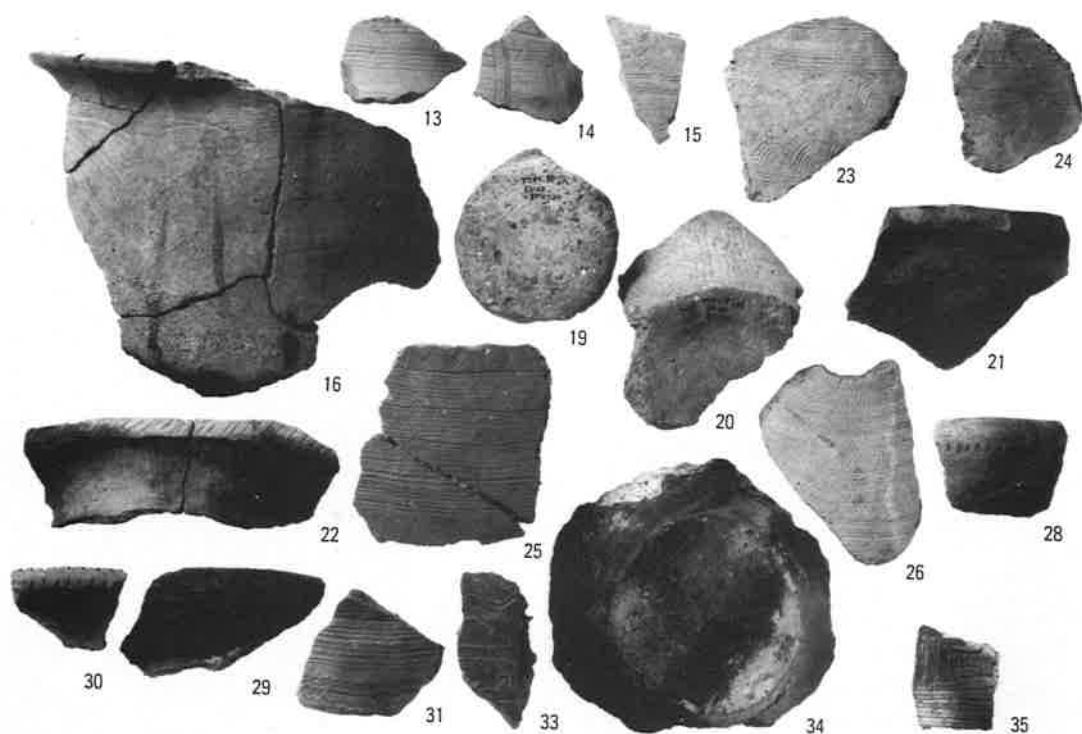
(1)第7トレンチ SDO 2 全景（南より）



(2)第7トレンチ SKO 7 全景（南西より）



(1)繩文土器



(2)遺構出土土器



17



18



27



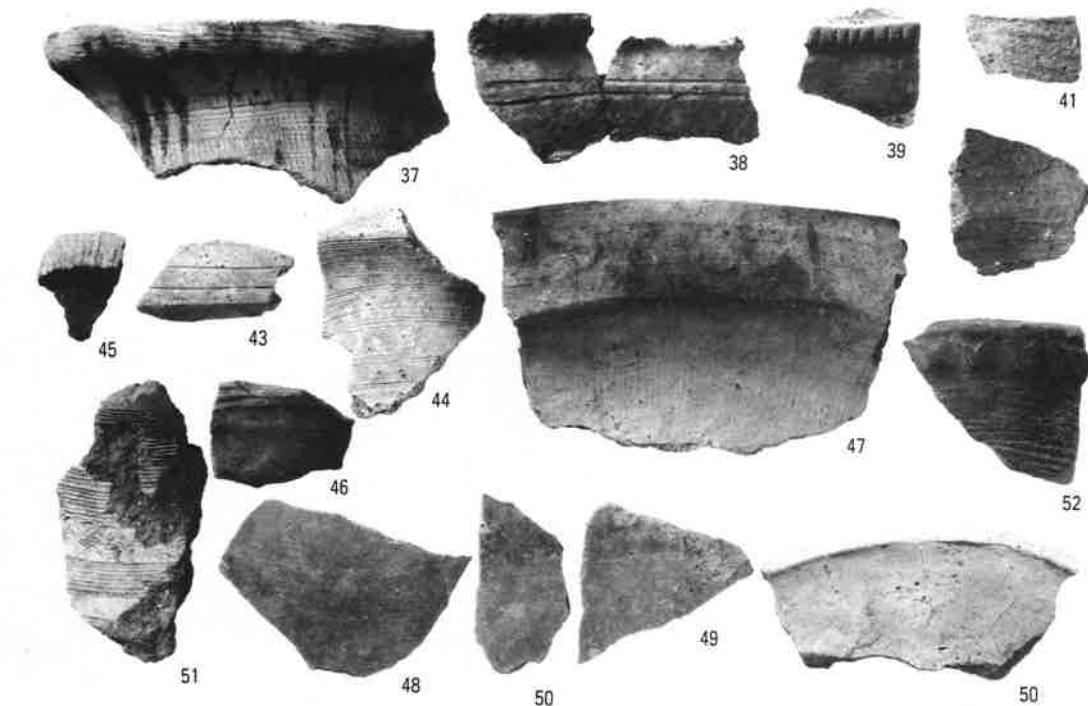
40



36



42



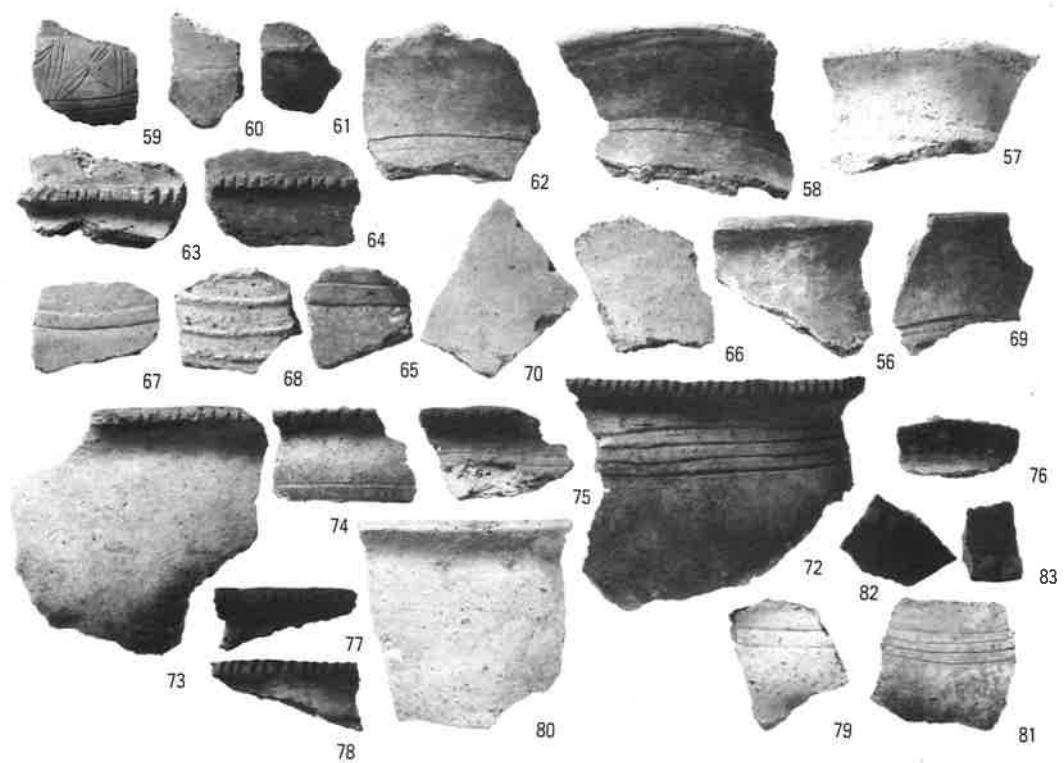
32



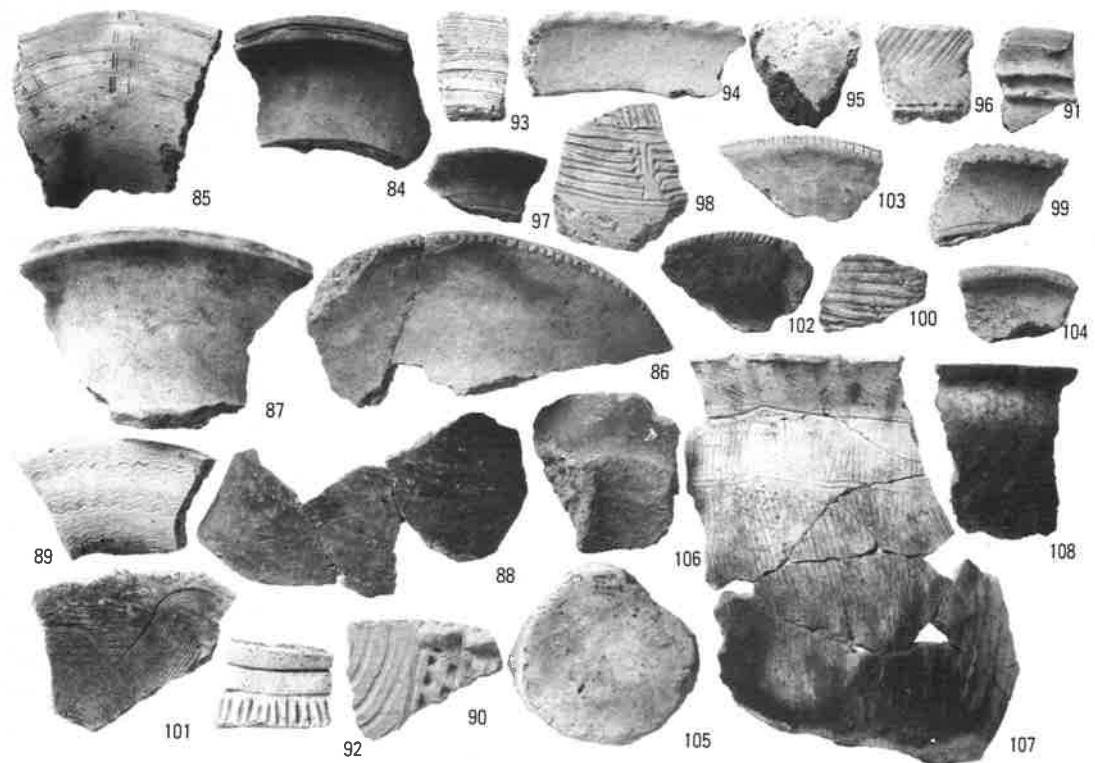
55



71



(1)弥生土器



(2)弥生土器



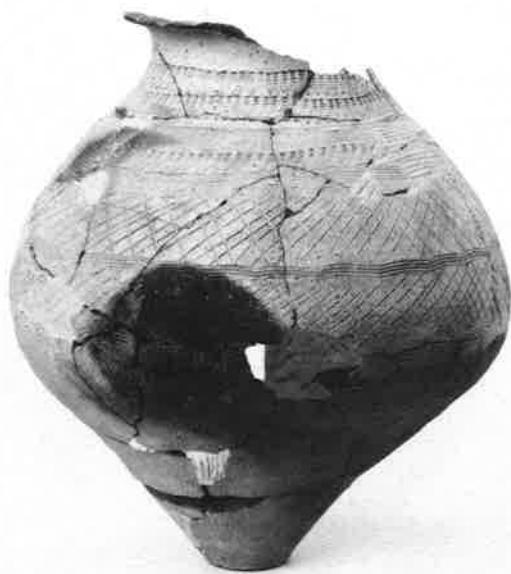
113



110



109



114



117



124



125



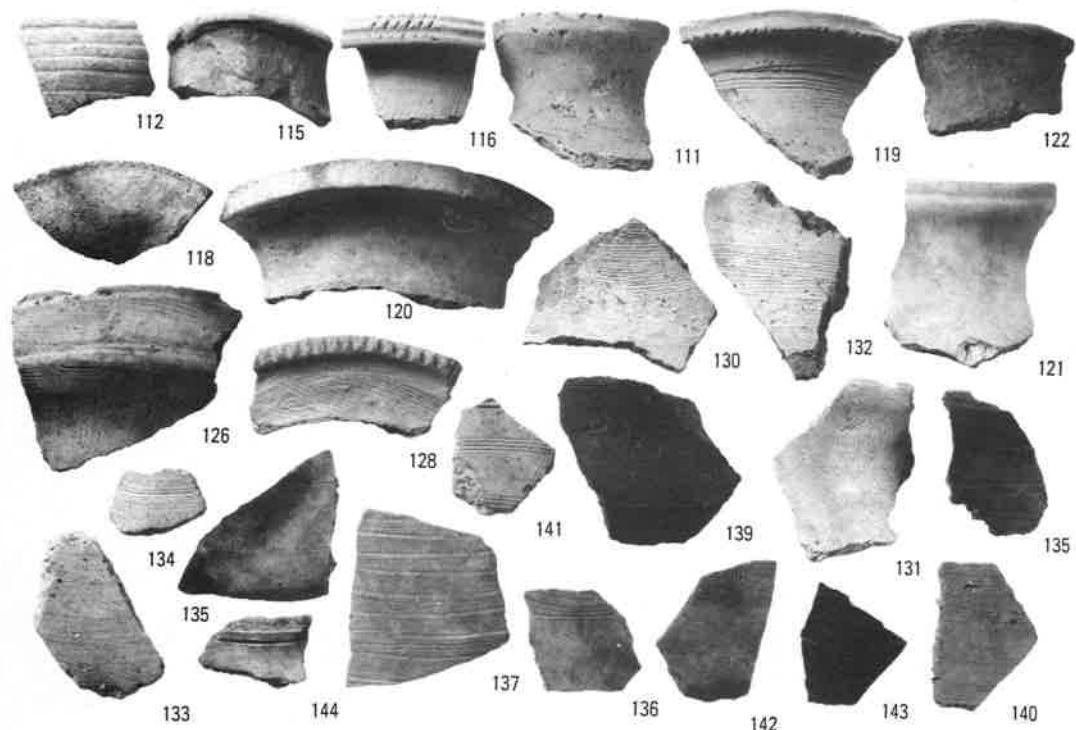
127



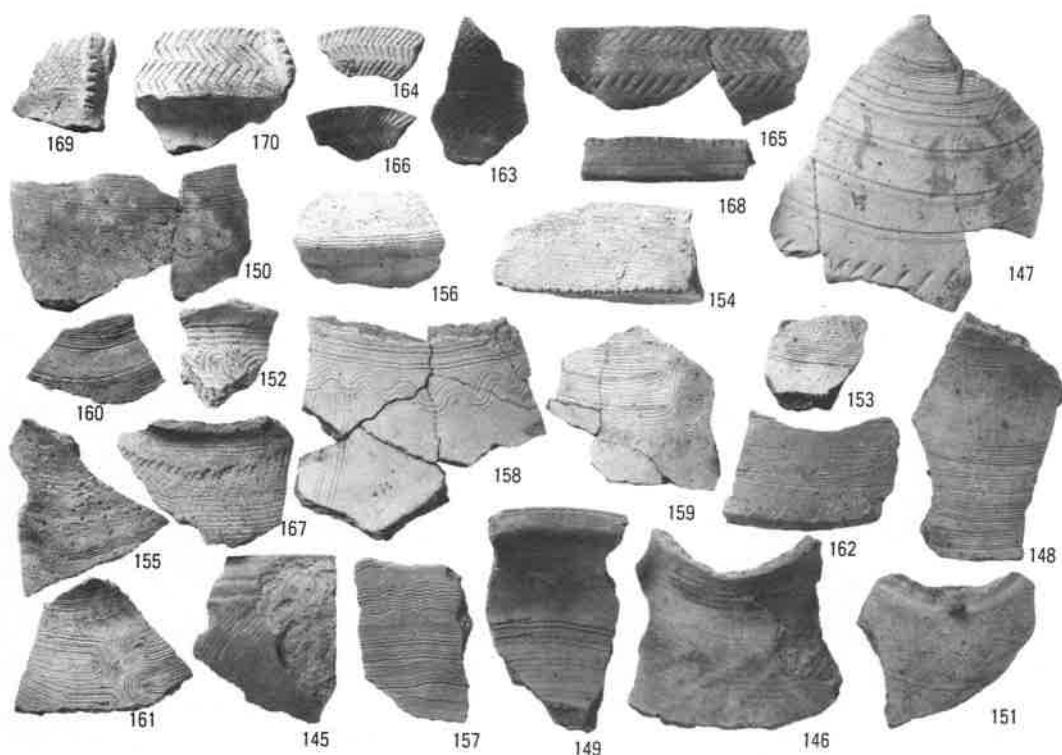
123



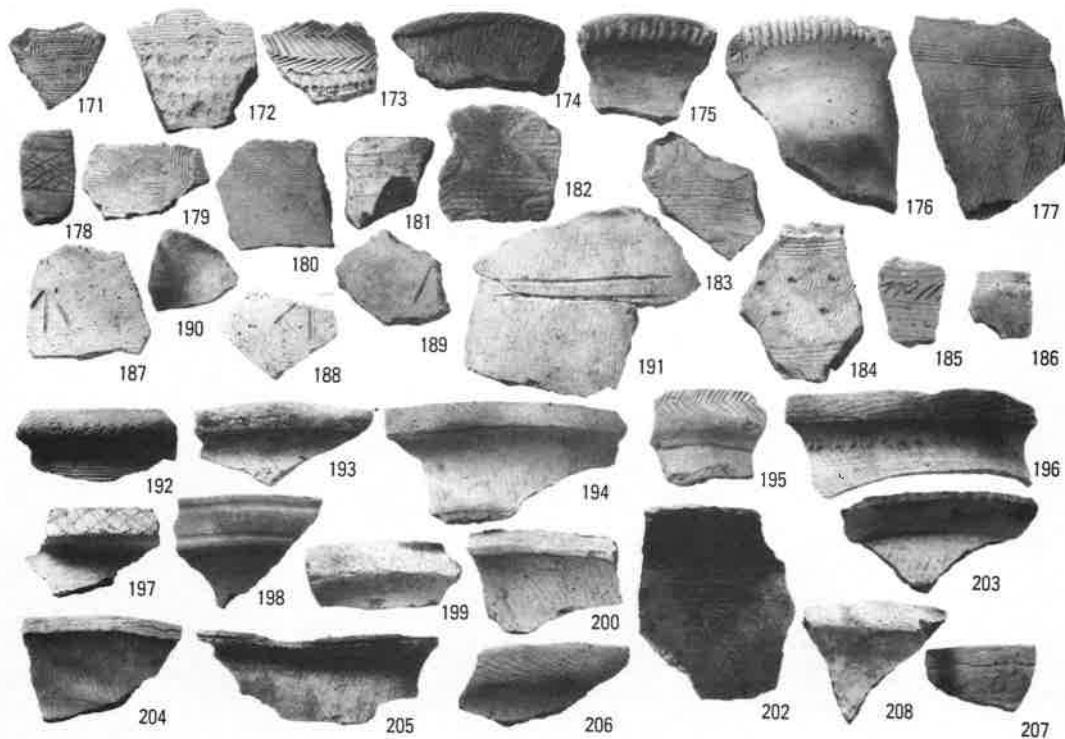
129



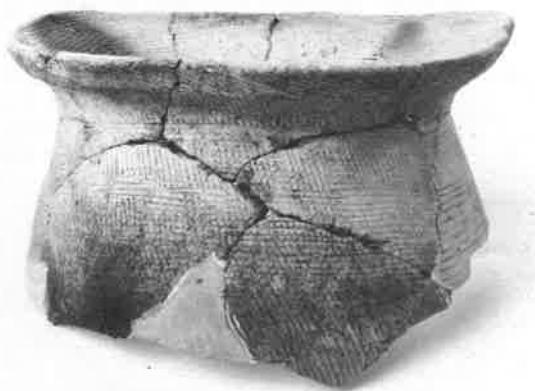
(1)弥生土器



(2)弥生土器



(1)弥生土器



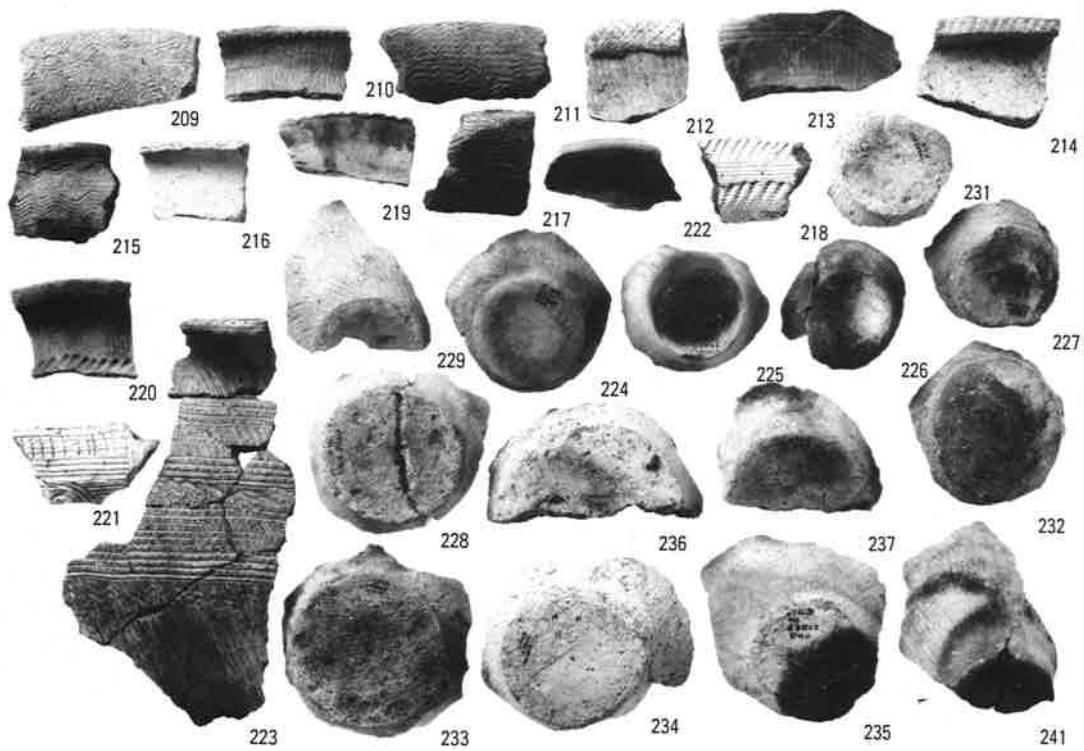
201



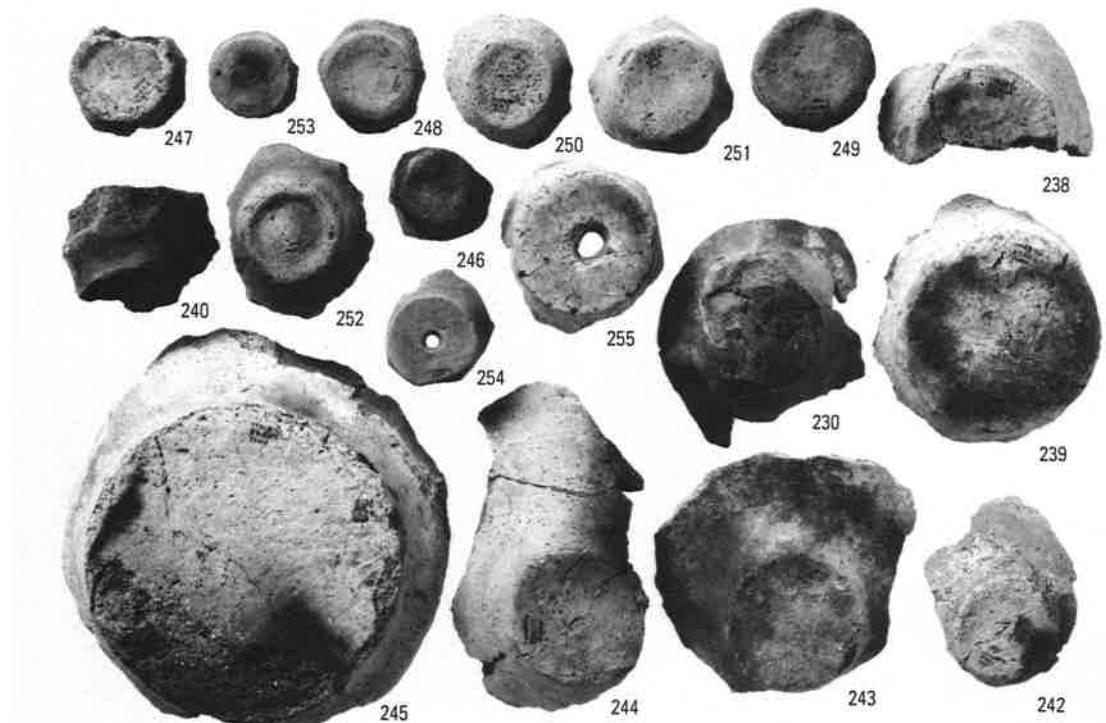
269

(2)弥生土器

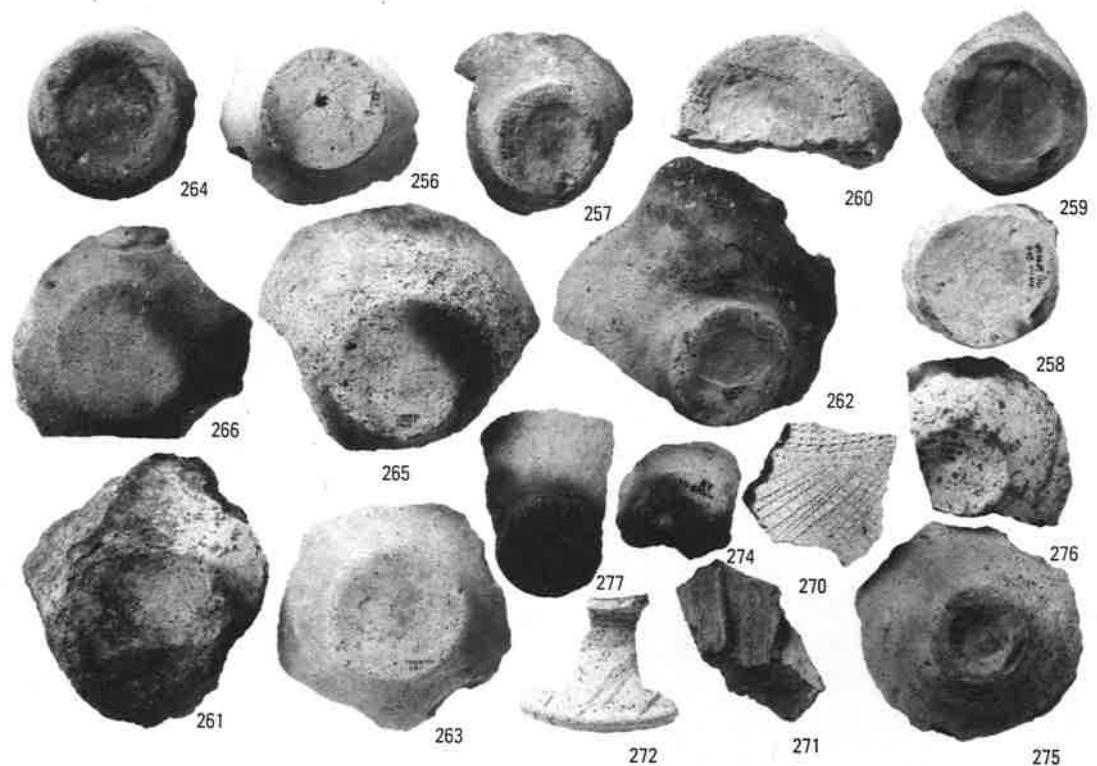
(3)弥生土器



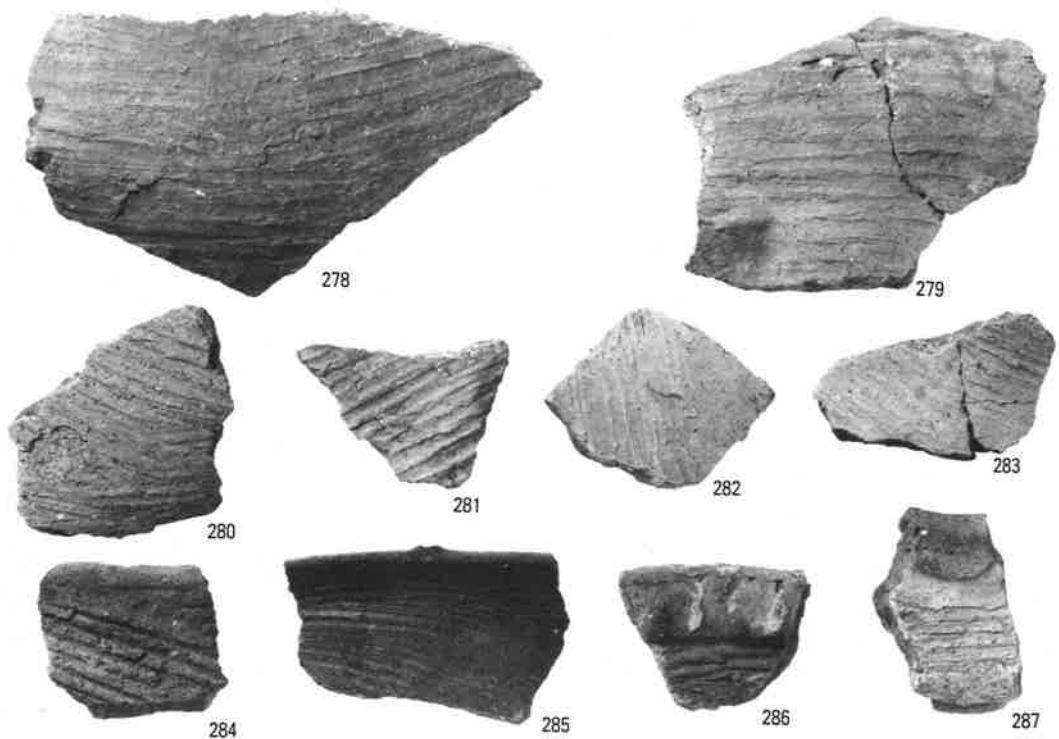
(1)弥生土器



(2)弥生土器



(1)弥生土器



(2)条痕文土器



267



273



268



295



294



288



289



291



292



304



310



311

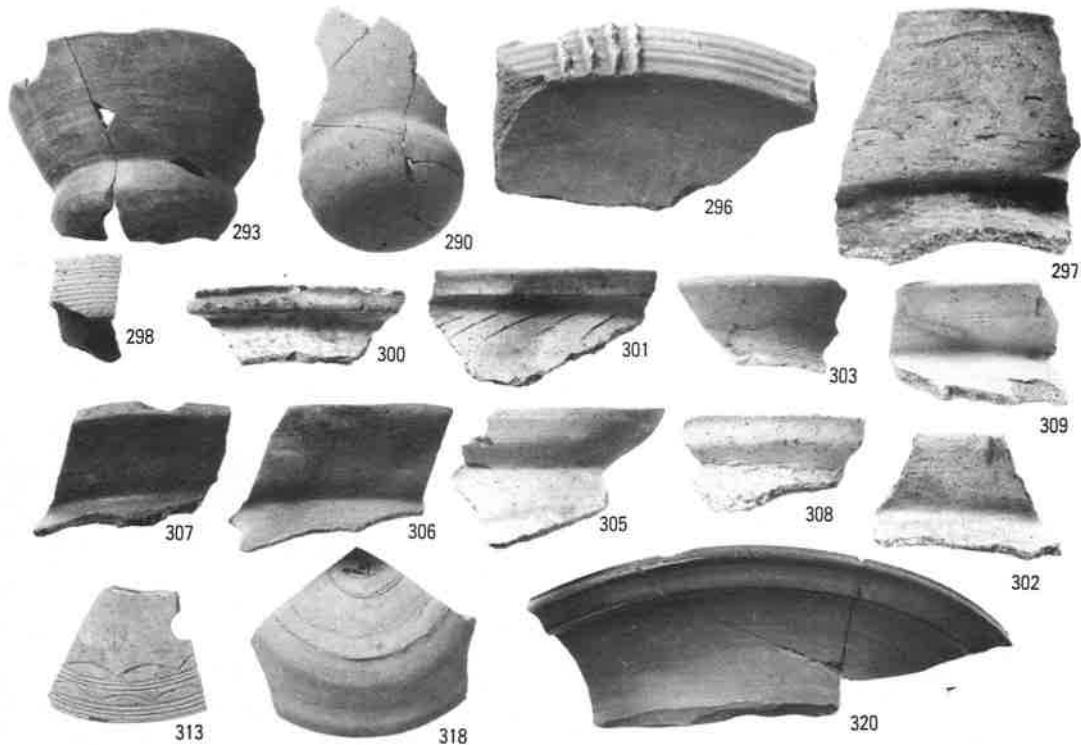


299



312

圖版一九 遺物



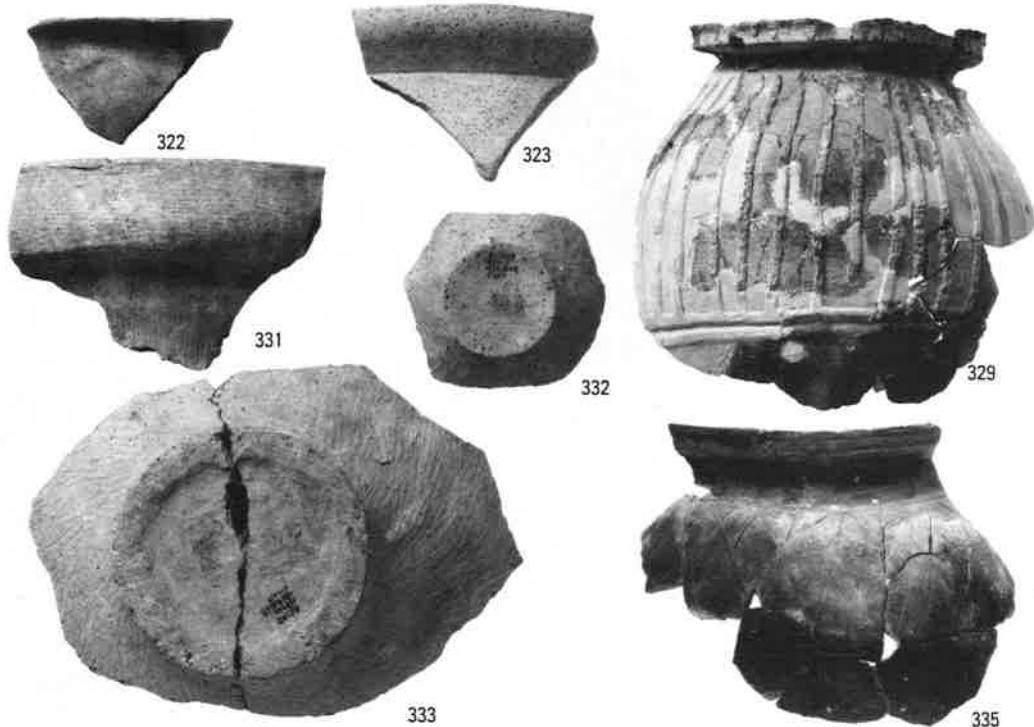
(1)土師器、須恵器



(2)須恵器



(1)須恵器

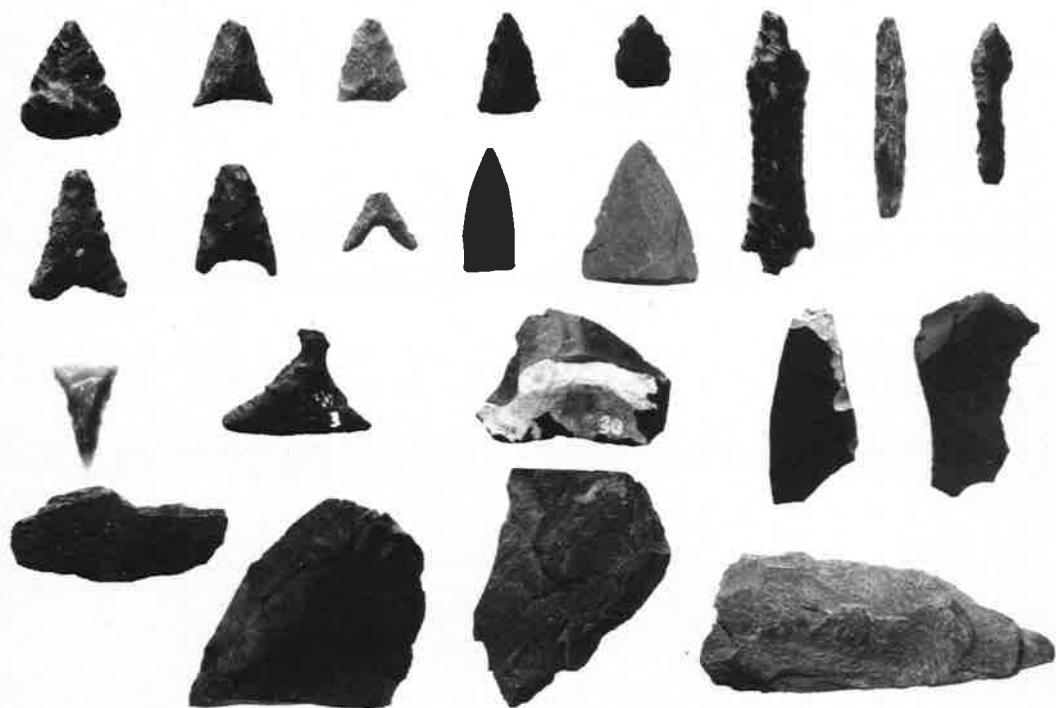


(2)第7トレンチ以外の出土土器





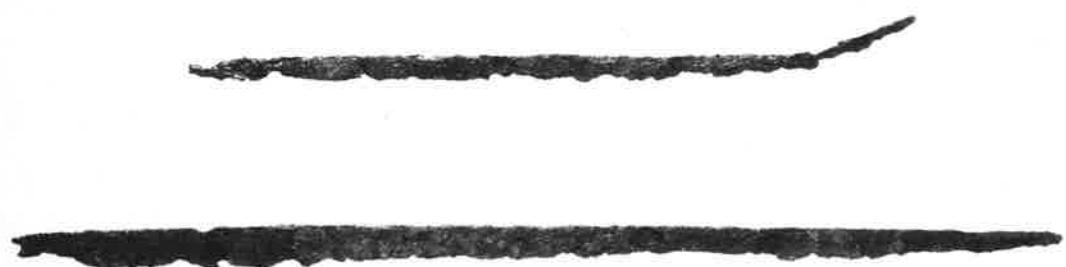
(1)玉造関係の石器



(2)石器



(1)石器



(2)鐵器

米原町埋蔵文化財調査報告X
立花遺跡発掘調査報告書

—県営ほ場整備およびかんがい排水路に伴う発掘調査—

昭和63年3月25日 印刷

昭和63年3月31日 発行

発行 米原町教育委員会
滋賀県坂田郡米原町下多良3丁目3番地

印刷 立木印刷
滋賀県坂田郡米原町醒井478-1